SHOUT
SHARE
IT

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE NORMANDIE.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE NORMANDIE.

QUATRIÈME VOLUME.

ANNÉE 1858-59.

CAEN,

CHEZ A. HARDEL, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE,
Rue Froide, 2.

PARIS, CHEZ DERACHE, LIBRAIRE, RUE DU BOULOY, 7.

1859.

COMPOSITION DU BUREAU DE LA SOCIÉTÉ

Pour l'année 1858–59.

Président.	MM.	HALBIQUE.
Vice-président.		MORIÈRE.
Secrétaire.		EUDES-DESLONGCHAMPS.
Secrétaire-adjoint. . . .		MORIÈRE.
Trésorier.		LE CLERC.
Archiviste.		FAUCON.
Bibliothécaire.		PERRIER.

La Commission d'impression des *Mémoires* est formée du Président, du Secrétaire et de cinq membres de la Société ; elle se trouve ainsi composée pour l'année 1858-59 :

MM. PERRIER, *président.*
MORIÈRE, *secrétaire.*
LUARD.
DE CAUMONT.
DE L'HOPITAL.

La Commission du *Bulletin* est formée de trois membres, chargés chacun d'une des parties suivantes : zoologie, botanique, géologie et minéralogie.

Zoologie :	MM. PERRIER.
Botanique :	DE L'HOPITAL.
Minéralogie et géologie :	Eugène DESLONGCHAMPS.

30492

SÉANCE DU 15 NOVEMBRE 1858.

Présidence de M. DE L'HOPITAL.

DONS FAITS A LA SOCIÉTÉ.

De la part de M. Quetelet :

Observations sur les phénomènes périodiques. Extrait du tome XXI des Mémoires de l'Académie royale de Belgique, in-4°. de 61 pages, 1856.

De la part de M. Hugh Miller :

The Testimony, etc. *(Témoignage des roches, ou géologie dans ses rapports avec les deux théologies naturelle et révélée)*, par Hugh Miller. Broch. in-8°., 19 pages. Philadelphie, 1857.

De la part de M. Edélestand Jardin :

Essai d'une flore de l'archipel des Marquises. Broch. in-8°., 43 pages. Paris, 1858.

De la part de M. Alexis Jordan :

Mémoire sur l'Ægilops triticoïdes. Broch. grand in-8°., 69 pages. Paris, 1856 ;

De l'origine des diverses variétés ou espèces d'arbres fruitiers. Extrait des Mémoires de l'Académie des sciences, belles-lettres, etc., de Lyon. Broch. grand in-8°. Paris, 1853.

Bulletin du Cercle de la presse scientifique. Paris, rue Richelieu, 1858.

La Société a reçu en échange de ses publications :

Mémoires de l'Académie impériale des sciences, belles-

lettres et arts de Lyon. Classe des sciences, nouvelle série. Tome III, in-8°. avec 4 planches et 2 tableaux. Lyon, 1853. —Tome IV, in-8°. avec 2 planches. Lyon, 1854.—Tome V, in-8°. avec 8 planches. Lyon, 1855. — Classe des lettres. T. III, in-8°. Lyon, 1853. — T. IV, in-8°. Lyon, 1854-55.

Annales des sciences physiques et naturelles d'agriculture et d'industrie, publiées par la Société impériale d'agriculture, etc., de Lyon. Deuxième série : tome VI, 1854, grand in-8°. avec nombreux tableaux ; tome VII, 1re. partie 1855, grand in-8°. avec nombreux tableaux.

Mémoires de la Société impériale des sciences naturelles de Cherbourg, tome V, in-8°. avec 11 planches. Cherbourg, 1858.

Annales de la Société d'émulation du département des Vosges, tome IX, 3e. cahier 1857, in-8°. Epinal, 1858.

Mémoires de l'Académie impériale des sciences, inscriptions et belles-lettres de Toulouse. 5e série, tome II, in-8°. Toulouse, 1858.

Mémoires de la Société d'agriculture, commerce, sciences et arts du département de la Marne, in-8°. Châlons, 1857.

Tablettes de l'horticulture Versaillaise, journal mensuel de la Société d'horticulture de Seine-et-Oise. in-8°. (nos. 1, 2, 3, janvier, février, mars 1858).

Annales de la Société académique de Nantes et du département de la Loire-Inférieure, in-8°. (2 volumes : 1er. semestre 1857 ; 2e. semestre 1857).

Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de la Sarthe. 2e. trimestre 1858, 4e. cahier du tome XIII; 2e. trimestre 1858, 5e. cahier du tome XIII ; 3e. et 4e. trimestres, 3e. cahier du tome XIII, in-8°. Le Mans, 1858.

Annuaire de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, 1857. 23e. année, in-12 avec 2 portraits. Bruxelles, 1857.

Bulletin de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, in-8°.—Tome XXIII, 2e. partie, 4 planches. Bruxelles, 1856.—Tome I, 2e. série, 26e. année, 1 planche. Bruxelles, 1857.—Tome II, 2e. série, 26e. année, 2 planches. Bruxelles, 1857.—Tome III, 2e. série, 26e. année, 12 planches. Bruxelles, 1857.

Annual Report, etc. (*Rapport annuel de l'assemblée des régents de l'Institution Smithsonienne pour l'année* 1856). Grand in-8°. Washington, 1857.

The Transactions, etc. (*Mémoires de l'Académie des sciences de Saint-Louis*). In-8°. avec 4 planches. Saint-Louis, 1858.

Publications, etc. (*Publications de l'Académie des sciences naturelles de Philadelphie*). 4 cahiers in-8°., de 1856 et 1857.

Proceedings, etc. (*Procès-verbaux des séances de l'Académie américaine des arts et des sciences*). Grand in-8°., volumes III et IV, de mai 1856 à mai 1858. Boston et Cambridge, 1858.

Smithsonian, etc. (*Collection de mélanges de la Société Smithsonienne. Catalogue et description des Diptères du nord de l'Amérique*). Grand in-8°. Washington, janvier 1858.

Report, etc. (*Rapport du surintendant de la surveillance des côtes pour* 1856). 1 volume in-folio avec cartes nombreuses. Washington, 1856.

Wurtembergische, etc. (*Bulletin de la Société des naturalistes du Wurtemberg*). Stuttgard, 1857. 1er. et 2e cahiers avec 1 planche, et 1 cahier pour 1858.

Jahresbericht, etc. (*Annuaire de la Société des recherches utiles de Trèves, pour l'année* 1857). In-4°. avec 1 planche. Trèves, 1858.

Verslagen, etc. (*Rapports et communications de l'Aca-*

démie d'Amsterdam). Classe des lettres. 2 cahiers in-8°. avec planches (1857) et 1 cahier id. (1858).

Verslagen, etc. (*Rapports et communications de l'Académie d'Amsterdam*). Classe d'histoire naturelle. 1 cahier avec planches (1857) ; 2 cahiers id. (1858).

Jaarboek, etc. (*Annuaire de l'Académie royale des Pays-Bas.* In-8°., avril 1857 à avril 1858. Amsterdam, 1858.

Catalogus, etc. (*Catalogue de la bibliothèque de l'Académie royale des Pays-Bas*). 1 volume grand in-8°., Amsterdam, 1857.

Verhandelingen, etc. (*Mémoires de l'Académie royale des Pays-Bas*). 1 volume grand in-4°. avec 26 planches. Amsterdam 1857.—2 volumes grand in-4°. avec 3 planches. Amsterdam, 1858.

Notice pour servir à l'étude des polypiers nageurs, par S. A. Herklots; envoyée par l'Académie royale des Pays-Bas. In-folio avec 7 planches. Amsterdam, 1858.

CORRESPONDANCE.

M. le Président donne lecture d'une lettre de notre confrère, M. Renou, obligé d'aller habiter Nantes, qui exprime à la Société tout le déplaisir qu'il éprouve d'être forcé de quitter ses collègues, et de cesser de faire partie de la Société comme membre résidant ; il demande, en même temps, à être nommé membre correspondant. L'Assemblée exprime ses regrets d'être privée de la présence et du concours de notre excellent confrère. Elle lui confère, par acclamation, le titre de correspondant et décide que sa lettre sera déposée aux archives.

Le Secrétaire donne lecture d'une lettre de M. Lafosse, habitant St.-Côme-du-Mont (Manche), qui lui annonce qu'un grand cétacé du genre *Dauphin* est venu s'échouer,

dans les premiers jours de novembre, dans la baie des Veys. Ce cétacé était long de 7 mètres, avait un museau pointu surmonté d'une grosse bosse charnue faisant suite à la tête ; ses mâchoires étaient dépourvues de dents : c'était une femelle. Les anciens du pays ne se rappellent pas avoir vu sur les côtes un pareil cétacé. D'après sa description précise et deux croquis que contient la lettre de M. Lafosse, il a été facile au Secrétaire de reconnaître que ce cétacé était l'*Hyperoodon* de Lacépède, ou *Dauphin* de *Hunter*. Cet animal se voit quelquefois, mais rarement, sur les côtes du Calvados.

M. Eudes-Deslongchamps entretient la Société de la découverte d'ossements fossiles de *Rhinoceros tichorhinus* trouvés en grande quantité à Moulineaux, près de Fontaine-Henry, canton de Creully, dans le vallon de la Mue, petit ruisseau qui se jette dans la Seulle, et enfouis dans une alluvion ancienne en tout semblable à celle de Venoix, où de nombreux ossements de rhinocéros ont été recueillis l'année dernière. En examinant avec son fils les lieux où avait eu lieu cette découverte, M. Eudes-Deslongchamps reconnut que le fond de la vallée est occupé par une alluvion renfermant des galets roulés et qui appartient, de toute évidence, à la partie inférieure du diluvium rouge. Ce diluvium particulier, bien connu dans les environs de Paris et beaucoup d'autres lieux de la France pour contenir des ossements nombreux de *Rhinoceros tichorhinus* et d'*Elephas primigenius*, porte dans notre pays le nom de FAUVET. Sa composition chimique doit être très-pauvre en matières nutritives, puisque cette alluvion est d'une stérilité désespérante, et ne peut produire de bonnes récoltes, même quand on y ajoute beaucoup d'engrais. Cette alluvion contraste en cela avec le diluvium des hauts plateaux qui, au contraire, donne à toute la campagne du nord de Caen sa grande fertilité, surtout pour les céréales ;

cette alluvion du Loëss, plus récente que l'alluvion à *rhinocéros*, porte dans le pays le nom de ROUGEAT; il est fort curieux de constater que les cultivateurs du pays ont parfaitement fait la distinction de ces deux dépôts, bien qu'au premier coup-d'œil ils aient une grande ressemblance de couleur.

Parmi les ossements de *Rhinocéros* trouvés à Moulineaux, il y avait quelques pièces appartenant au genre Cheval, *Equus*, et une lame de dent molaire d'*Elephas primigenius* ou Mammouth; une des pièces les plus importantes consiste en une portion de mâchoire inférieure de *Rhinoceros tichorhinus* garnie de deux dents molaires. Le Mémoire du Secrétaire concernant les ossements trouvés à Venoix était presque terminé; mais il l'a interrompu pour y comprendre ceux qu'il s'est procurés à Moulineaux. M. Eudes-Deslongchamps entretiendra la Société de l'ensemble de ses recherches dès que son Mémoire sera terminé.

A l'occasion de cette communication, M. Eugène Deslongchamps fait observer que les tranchées du chemin de fer ayant mis à nu sur un grand nombre de points des dépôts puissants de diluvium, il y aura lieu de faire des recherches très-importantes sur ce sujet. Le diluvium du Calvados est très-riche en faits; la vallée de l'Orne, surtout, présente des points fort curieux; des lits même de fossiles marins ont été entrevus dans les environs de Hérouville. Enfin, M. Eugène Deslongchamps fait remarquer qu'on a vu, sur la plage de Luc, d'énormes blocs de diorite (1) qui pourraient bien avoir été transportés là, lors de l'envahissement du diluvium du Nord, et seraient peut-être des blocs erratiques. Si la présence de ces blocs erratiques est confirmée par des observations subséquentes, ce sera un fait fort intéressant pour la géologie du Calvados.

(1) Plusieurs de ces blocs ont été taillés et enlevés par M. Jobert, maître de carrières, à Caen.

M. de L'Hôpital montre à la Société un exemplaire de lézard ordinaire des murailles, dont la queue, coupée au niveau du bassin, a repoussé double ; l'une de ces queues est plus longue que l'autre. Il remet cet exemplaire au Secrétaire pour disséquer l'animal et voir comment, dans ce cas singulier, se sont arrangées les vertèbres de la queue.

M. Eudes-Deslongchamps présente la note suivante :

NOTE

SUR UNE NOUVELLE ESPÈCE D'OSCABRION FOSSILE,

CHITON TERQUEMII,

DU LIAS MOYEN DE MAY (Calvados).

Les espèces fossiles du genre Oscabrion *(Chiton)*, quoiqu'en général fort rares, viennent peu à peu s'inscrire dans les catalogues des faunes de la plupart des terrains. Dans une petite brochure fort intéressante publiée à Bruxelles en 1858, M. de Koninck, à qui l'on doit la découverte de plusieurs de ces singuliers débris, a dressé une sorte de statistique de toutes les espèces décrites jusqu'à ce jour, et des formations auxquelles elles se rapportent. Ces formations sont déjà nombreuses ; mais il en est plusieurs encore dans lesquelles le genre Oscabrion n'a pas été observé jusqu'à ce jour.

Il y a une quinzaine d'années, mon fils, alors fort jeune, trouva dans la grande oolithe de Langrune, la pièce postérieure d'un Oscabrion que je décrivis et figurai dans le t. VIII des *Mémoires de la Société Linnéenne de Normandie.* C'était la première fois que l'existence de ce genre était signalée dans les terrains jurassiques. Depuis ce temps, malgré de nombreuses recherches dans nos diverses localités,

fossilifères, aucun de nos chercheurs n'avait rencontré de traces d'Oscabrion.

Cependant, M. Terquem, de Metz, a découvert et publié, en 1852, une seconde espèce jurassique qu'il a recueillie dans le lias moyen de Thionville.

Aujourd'hui, je viens ajouter au genre Oscabrion, une nouvelle espèce qui sera la troisième de la formation jurassique et la seconde recueillie dans le lias moyen.

Quoique l'espèce que je signale dans la présente note ne soit fondée que sur des échantillons assez imparfaits, il est facile de voir qu'elle diffère entièrement de celle que M. Terquem a décrite et non moins de celle de Langrune, annoncée par moi dans les *Mémoires* de la Société.

On ne doit pas être trop difficile sur l'état de conservation des Oscabrions fossiles. Il faut tant de conditions pour trouver des exemplaires parfaits, qu'il est très-probable qu'on n'en arrivera jamais là. Il est presque impossible que les nombreuses pièces mobiles, dont se compose la coquille, soient restées réunies lorsqu'elle a passé à l'état fossile ; des échantillons entiers eussent-ils été enfouis, quel hasard miraculeux les fera tomber dans les mains d'un paléontologiste ! Heureusement qu'une seule pièce, ou Cérame (comme les appelle M. de Koninck), même imparfaite, suffit pour faire reconnaître le genre, et que les espèces peuvent être suffisamment distinguées par les ornements de la surface extérieure des pièces.

Il n'y a encore rien d'étonnant que l'on ne rencontre que très-rarement des pièces d'Oscabrions, isolées dans les couches de nature pierreuse : on pourrait en avoir brisé beaucoup sans s'être douté de leur présence ; car, à moins qu'elles ne se présentent par une surface d'une certaine étendue de leur extérieur, on les prendra aisément pour des fragments d'autres coquilles et l'on n'y fera pas attention. Il est encore une autre chance d'erreur, relative à ces pièces, qui empêche de les

reconnaître : elles peuvent adhérer à peine par leur surface interne qui est lisse et nullement remarquable, tandis que l'autre est fixée beaucoup plus solidement à la pierre par ses aspérités. En brisant les pierres pour y chercher des fossiles, si une pièce d'Oscabrion est en partie mise à nu, elle se présentera par son intérieur lisse, et il y a mille chances qu'on ne la remarquera pas. Si, par hasard, une petite étendue de la surface externe est mise à nu et attire l'attention ; en voulant découvrir ce que cela peut être, la face interne peu adhérente se détachera, le fragment découvert se brisera ; on le jettera de côté, sans se douter de ce que cela pouvait être.

Je m'explique ainsi, en partie du moins, l'extrême rareté des débris d'Oscabrions dans les collections ; mais je suis persuadé qu'ils sont plus répandus que la difficulté de les obtenir pourrait le faire supposer.

C'est encore mon fils qui a découvert les deux exemplaires que je décris et figure dans cette note ; il les a trouvés à May dans le lias moyen et renfermés dans des pierres fort dures. Il les a recueillis à quinze jours d'intervalle, et les deux spécimens étaient distants de 5 à 600 mètres l'un de l'autre; il est donc bien peu probable qu'ils appartenaient à un même individu. L'un (fig. 1. de la pl. I) possède la plus grande partie de son test, passée à l'état spathique ; l'autre (fig. 2) est un moule intérieur, reproduisant la face inférieure d'une Cérame et par conséquent n'offrant aucune trace d'ornementation.

Je les réunis en une seule espèce, quoiqu'il soit fort possible qu'ils en constituent deux ; mais il est à peu près impossible de savoir ce qu'il en est à l'égard du moule intérieur, lequel ne caractérise que le genre.

Ce sont deux pièces dorsales ou intermédiaires dont il ne m'est pas possible d'assigner la place positive. Le moule interne paraît provenir d'un spécimen un peu plus grand que

l'autre. Il manque à celui dont le test est conservé la partie antérieure, celle qui était recouverte par la pièce qui la précédait immédiatement. J'ai indiqué par un trait l'étendue absente ; cette espèce atteignait une assez grande taille pour le genre.

Suivant le désir de celui qui a recueilli ces deux spécimens, je nommerai l'espèce du nom de M. Terquem, qui a découvert l'autre espèce liasique et qui a fait connaître la faune si intéressante du grès infra-liasique d'Hettange.

CHITON TERQUEMII (E.-D.)

Pl. I, fig. 1, 2.

Plaques très-minces, pliées en toit dans leur milieu et formant un angle très-surbaissé ; le sommet de celui-ci, arrondi, un peu plus saillant en arrière qu'en avant. Bord postérieur presque droit, un peu plus épais que l'antérieur, d'après le moule interne, se prolongeant dans la partie qui devait être recouverte par le cérame précédent, offrant deux prolongements arrondis, séparés par une large échancrure dont le fond est coupé carrément. Bords latéraux légèrement arrondis, finement crénelés, surtout en avant. Surface extérieure présentant trois compartiments triangulaires réunis à leurs sommets, le compartiment antérieur ayant son angle postérieur très-ouvert ; ceux des deux compartiments extérieurs, situés en arrière, sont très-aigus. Le compartiment antérieur, séparé des latéraux par une ligne oblique déprimée et bien prononcée. Surface à peu près lisse, ne montrant que quelques stries transversales d'accroissement et quelques petits sillons longitudinaux très-obsolètes, situés vers l'angle postérieur. Les compartiments latéraux marqués de petits sillons, rayonnant du sommet de l'angle interne vers le bord extérieur, inégalement espacés, plus distants, et

plus profonds en avant qu'en arrière, où ils sont à peine visibles. Ces sillons, croisés par des stries d'accroissement à peu près également espacées, mais inégalement profondes, forment des points à l'endroit où elles croisent les sillons, ce qui fait paraître ceux-ci comme des lignes légèrement tremblées; stries d'accroissement moins prononcées en avant qu'en arrière où elles se voient presque seules.

Hab. Lias moyen de May. 2 exemplaires.

Obs. Quelque soin que j'aie mis à creuser délicatement la pierre sous le bord extérieur des compartiments latéraux, je n'ai pu apercevoir de trace de ces appendices qui s'enfoncent dans l'épaisseur du rebord charnu entourant les cérames des oscabrions vivants. M. de Koninck n'en a pas trouvé non plus aux pièces de son *Chiton Grayanus*, dont le test est aussi très-mince. Ces appendices sont-ils détruits ; sont-ils excessivement grêles ? ou n'existeraient-ils pas du tout ? C'est ce que je ne saurais dire. Le moule intérieur n'en montre également aucun vestige.

SÉANCE DU 6 DÉCEMBRE 1858.

Présidence de M. DE L'HOPITAL.

DONS FAITS A LA SOCIÉTÉ.

De la part de M. A. Favre :

Mémoire sur les tremblements de terre ressentis en 1855; par A. Favre, professeur à l'Académie de Genève; brochure in-8°. Genève, 1856.

De la part de M. le Maire de Caen :

Précis historique du passage et séjour de LL. MM. II. Napoléon III et l'Impératrice Eugénie. Broch. grand in-8°. de 67 pages. Caen, 1858.

Voyage de LL. MM. II. l'Empereur et l'Impératrice dans les départements de l'Ouest. Août 1858. In-folio avec nombreuses planches sur bois. Publié par l'*Illustration.* Paris, 1858.

De la part de M. Spencer-Baird :

Catalogue, etc. (Catalogue des mammifères du Nord de l'Amérique, principalement déposés dans le musée de l'institution Smithsonienne). In-folio; 21 pages. Washington, juillet 1857.

Note extraite de l'Histoire du jardin botanique de Strasbourg, offert en 1858 aux membres de la session extraordinaire de la Société botanique de France. Brochure in-8°.; Strasbourg, 1858.

De la part de M. Abel Vautier :

Manuel entomologique. Genera des Coléoptères d'Europe, par M. Jacquelin-Duval ; 52e. à 58e. livraison. Grand in-8°. , avec planches coloriées. Paris, 1857 et 1858.

La Société a reçu, en échange de ses publications :

Rapport lu dans la séance (du 25 janvier 1858) de l'Académie des sciences et lettres de Montpellier. In-4°. Montpellier, 1858.

Travaux du Comice horticole de Maine-et-Loire , 5e. volume, n°. 44, in-8°. Angers, 1858.

Bulletin de la Société de médecine de Besançon , n°. 7 , année 1857. In-8°. Besançon, 1858.

Mémoires de l'Académie impériale des sciences , arts et belles-lettres de Caen. 1 vol. in-8°. Caen, 1858.

Annales de la Société impériale d'agriculture du département de la Loire ; tome I, 2e. partie en 2 fascicules (juillet à décembre 1857). In-8°. St.-Étienne, 1857.

Mémoires de la Société d'agriculture , sciences et arts d'Angers. 2e série, 5e. vol. in-8°. Angers, 1854 ; —6e. volume in-8°. Angers, 1855.

Mémoires de la Société d'agriculture , sciences , arts et belles-lettres de l'Aube ; tome IX, 2e. série. Troyes, 1er. et 2e. trimestre de 1858.

Mémoires de l'Académie impériale des sciences , belles-lettres et arts de Lyon, classe des sciences; tome VI, grand in-8°, avec 4 planches. Lyon , 1856.

Annales des sciences physiques et naturelles, d'agriculture et d'industrie de Lyon. 3e série , tome I, grand in-8°., avec 13 planches. Lyon, 1857.

Annales des sciences physiques et naturelles, d'agriculture et d'industrie de Lyon. 2e. série , tome VIII , grand in-8°., avec 8 planches. Lyon, 1856.

Bulletin de la Société Vaudoise des sciences naturelles, tome V. Bulletin 42, in-8°. Lausanne, 1858.

Mémoires de la Société royale des sciences de Liége, tome II, in-8°., avec nombreuses planches ; — tome X, Liége, 1858 ;— tome XII, avec 7 planches. Liége, 1857 ; — tome XIII, avec nombreuses planches. Liége, 1858.

Annuaire de l'Académie royale des sciences, des lettres et beaux-arts de Belgique (24e. année). Bruxelles, 1858.

Le Secrétaire lit la note suivante :

CATALOGUE

DES CIRRHIPÈDES, DES MOLLUSQUES ET DES RAYONNÉS

Recueillis par M E. Deplanche, chirurgien auxiliaire de la Marine impériale, pendant la campagne de l'aviso à vapeur le *Rapide*,

Années 1854-55-56 ;

Par M. Eudes-Deslongchamps.

Les personnes qui ont pris connaissance du *Bulletin* de la Société Linnéenne, dont trois volumes ont été publiés, connaissent sans doute les catalogues des mammifères, des oiseaux, des reptiles et des poissons recueillis par M. Déplanche pendant son voyage à Cayenne. Des circonstances indépendantes de ma volonté avaient empêché que le présent catalogue ne suivît les autres. Il contient les Cirrhipèdes, les Mollusques et les Radiés, vivants et fossiles, que le zélé naturaliste avait ramassés dans sa campagne du *Rapide*, et qu'il m'avait aussi confiés.

Pour mieux renseigner sur les localités où M. Déplanche a pu faire des récoltes, je tracerai préliminairement un court itinéraire du *Rapide*. Parti de Cherbourg le 3 octobre 1854,

il se dirigea sur Madère, où il ne put s'arrêter, les autorités du lieu exigeant une quarantaine de huit jours, à laquelle le commandant ne voulut pas se soumettre; il poussa jusqu'aux îles du cap Vert, et s'arrêta huit jours à Porto-Praga, dans l'île de San-Iago. C'est pendant la traversée de Madère aux îles du cap Vert que M. Déplanche recueillit un exemplaire de la Spirule, avec une portion de l'animal encore attachée à sa coquille qui flottait à la surface de la mer. Il ramassa à San-Iago tout ce qu'il put trouver de mollusques et de radiaires; il y joignit quelques fossiles d'un *Crag* qui forme, en partie, la falaise où est assise la ville de Porto-Praga; crag recouvert par une couche puissante de terrain volcanique. Une partie des coquilles fossiles, dans ce crag, vivent encore dans la mer environnante.

Le *Rapide* arrivé à Cayenne y séjourna deux ans; mais il fit de nombreuses excursions que M. Déplanche mit à profit; il fit plusieurs voyages aux îles du Salut, à 14 lieues de Cayenne; à l'îlet de la Mère qui en est à 5 lieues; il eut également occasion d'aller à St.-Georges, établissement situé sur l'Oyapock, à 15 lieues de son embouchure; à Kourou, petit bourg à l'embouchure de la rivière de ce nom; il fut envoyé pendant quelques jours, pour changer d'air, à l'embouchure de la rivière de Monsinery, au mouillage de la pointe Mackouria, au moment où la fièvre jaune sévissait avec le plus de violence sur l'équipage.

Pendant son séjour à Cayenne, le *Rapide* fut envoyé deux fois porter la correspondance à Paramaribo, capitale de la Guiane hollandaise, sur la rivière Surinam, à quelques lieues de son embouchure; pendant l'un de ces voyages, le *Rapide* fut faire une excursion à Gronengen, port abandonné, situé sur la rive gauche de la Saramaca, à 12 lieues de son embouchure. Le but de cette excursion était de chercher de la pierre à chaux, dont on manque à Cayenne. M. Déplanche

trouva, sur les bords de la Saramaca, un énorme dépôt de crag, très-riche en coquilles, surtout bivalves. Toutes celles qu'a rapportées M. Déplanche ne diffèrent pas spécifiquement de celles qui vivent encore dans les mers des Guianes.

A Paramaribo on lui fit présent d'un certain nombre de coquilles vivantes venant de Curaçao; elles figurent également dans ce catalogue.

Le *Rapide*, toujours ravagé par la fièvre jaune, en était, pour ainsi dire, devenu le foyer; son retour en France fut décidé avant que les trois années de sa station fussent accomplies. Il partit donc; il ne fit que toucher à la Martinique, et séjourna huit jours à la Guadeloupe : ces relâches furent mises à profit par M. Déplanche. Pendant la traversée pour revenir à Cherbourg, il recueillit encore divers animaux pélagiens entre les Bermudes et les Açores.

Quoique la collection rapportée par M. Déplanche ne soit pas très-nombreuse, elle pourra présenter quelqu'intérêt, à cause des localités qu'elle confirme ou indique.

Toutes les fois que j'ai été certain de la détermination de telle ou telle espèce, je me suis contenté de l'inscrire simplement, avec sa localité. Il en est un certain nombre de la dénomination desquelles je ne suis pas sûr, ou que je n'ai pu déterminer; dans ces deux cas, je donne une description succincte, mais suffisante pour que l'on puisse reconnaître les objets; je n'y ai point mis cependant de noms spécifiques, dans la crainte d'ajouter encore à la confusion, déjà si grande, de la synonymie. S'il s'y trouve quelques espèces nouvelles pour la science, celui qui constatera scientifiquement le fait, mérite, tout autant et plus que moi, de leur donner un nom spécifique. Quoique je ne manque pas de pièces de comparaison et même de livres, il s'en faut de beaucoup que j'aie pu consulter tous les ouvrages dont j'aurais eu besoin. Tout imparfait qu'il est, j'espère que ce petit travail pourra être lu avec fruit.

A la suite du catalogue général, j'en ai mis deux autres relatifs aux localités où M. Déplanche a constaté des crags, indiquant les espèces qui se trouvent à la fois vivantes et fossiles, et celles qui n'ont été trouvées que vivantes ou que fossiles.

CIRRHIPÈDES.

CIRRHIPÈDES SESSILES.

Genre Balanus.

Des rayons apparents entre les pièces qui ne présentent, dans leur épaisseur, qu'un seul rang de tubes.

1. **Balanus tintinnabulum**, *ex L.*
   Hab. Curaçao.

Obs. Variété d'un tiers plus petite que l'espèce type ; pièces d'un cendré-bleuâtre, sans flammes violettes ; intervalles des pièces finement striés en travers, de couleur plus foncée.

2. **Balanus semisulcatus**, *Lam.*
   Hab. Cayenne.

Obs. De 10 à 15 millim. de haut ; large de 6 à 9 millim. Ouverture très-béante ; pièces épaisses ; intervalles profonds, non striés transversalement ; extérieur des pièces presque lisse ; couleur blanche, avec quelques flammes longitudinales violettes, étroites.

3. **Balanus**.....
   Hab. Cayenne.

Obs. Ayant l'aspect du *Bal. plicatus*, Lam. (mais celui-ci est une conie). Hauteur : 8 millim. ; largeur : 12 millim. ; d'un blanc sale, avec quelques taches rougeâtres ; ouverture médiocre, rhomboïdale.

Point d'intervalle entre les pièces qui présentent, dans leur épaisseur, de nombreux canaux disposés sans ordre

Genre Conia.

4. Conia.....

Hab. La Guadeloupe.

Obs. Hauteur: 5 millim.; largeur: 12 millim. Ouverture médiocre; surface couverte de stries longitudinales assez saillantes, égales, avec d'autres interposées vers la base; couleur blanc sale.

5. Conia.....

Hab. Cayenne et île St.-Joseph.

Obs. Hauteur: 4 millim.; largeur: 10 millim. Ouverture petite, trapézoïdale; surface lisse, ou à peine striée dans le sens longitudinal, couverte d'un grand nombre de petites taches miliaires dont le blanc mat tranche sur la couleur blanc sale du reste de la coquille.

CIRRHIPÈDES PÉDONCULÉS.

Genre Anatifa.

6. Anatifa lævis, *Lam.* (Dans l'alcool).

Hab. Cayenne.

MOLLUSQUES.

ACÉPHALES.

Genre Pholas.

7. Pholas costata, *L.*

Hab. La Guadeloupe, Curaçao, Cayenne.

Obs. Quoique d'assez grande taille, les spécimens sont de moitié plus petits que d'autres exemplaires de ma collection qui proviennent

de Cuba. Je n'ai qu'un exemplaire de Cayenne où cette espèce est fort rare, suivant M. Déplanche ; cet exemplaire n'est pas plus grand que la *Pholas candida* de nos côtes.

8. PHOLAS.....

Hab. Cayenne.

Obs. Je n'ai qu'un exemplaire de cette espèce. La coquille est longue de 3 centimètres, large de 1, cylindroïde, à peine bâillante en arrière ; côtes saillantes, très-minces, dirigées dans le sens de la longueur, finement denticulées en leur bord libre. Une douzaine de petits enfoncements anguleux situés sous la callosité. Pièces accessoires inconnues.

9. PHOLAS (MARTESIA) STRIATA ? *L.* (Trois exemplaires dans l'alcool).

Hab. Embouchure du Monsinery, pointe de Mackouria.

Obs. Coquille longue de 20 millim. ; large de 8 millim. Une seule pièce accessoire ; échancrure antérieure close par une lame calcaire, lisse ; partie antérieure de la coquille fortement et obliquement striée ; stries petites, serrées, nombreuses, suivies d'une dépression étroite allant des crochets au bord ; régions moyenne et postérieure simplement sillonnées.

10. PHOLAS..... (MARTESIA). Un seul exemplaire.

Hab. Cayenne.

Obs. Longue de 5 millim. ; large de 3 millim. Sauf la taille, cette coquille ressemble beaucoup à la précédente. L'échancrure antérieure est également close par une lame calcaire, lisse. Si la *Pholade (martesia)*, provenant de Cayenne, n'est qu'une différence d'âge de celle de la pointe de Mackouria, je suis à me demander comment les stries lamelleuses denticulées, qui bordent l'échancrure antérieure, peuvent augmenter de nombre et s'avancer avec l'âge ; il faudrait ou qu'elles recouvrissent successivement la lame calcaire qui remplit l'échancrure, ou que cette lame calcaire ne fût pas soudée au bord de l'échancrure, et se déplaçât en s'augmentant, pour être toujours en rapport avec la

grandeur de l'échancrure. Je ne m'explique pas bien l'accroissement de cette coquille.

Genre Solecurtus.

11. Solecurtus caraibæus, *ex Lam.*

Hab. Cayenne.

Obs. N'a que 3 à 4 centimètres de long. Blanc; une grande tache jaunâtre.

12. Solecurtus.....

Hab. Cayenne.

Obs. De même couleur que le précédent, mais beaucoup plus petit; épiderme vert-brunâtre; une côte saillante à l'intérieur partant du crochet, dirigée perpendiculairement vers le bord inférieur, mais ne l'atteignant point.

Genre Mya.

13. Mya.....

Hab. Cayenne.

Obs. Longueur: 7 millim.; largeur: 4 millim. L'extrémité postérieure prolongée, tronquée et bâillante. Ressemble, en miniature, au *Lutraria solenoides*, Lam.; mais c'est une vraie *Mya*, à cuilleron relevé à l'une des valves, et caché sous le crochet, à l'autre.

Genre Corbula.

14. Corbula.....

Hab. Cayenne et île St.-Joseph.

Obs. De la taille et de la forme de la *Corbula nucleus*, Lam.; mais ses stries transverses sont moins nombreuses et plus prononcées.

15. CORBULA.....

Hab. Fossile du crag de la Saramaca.

Obs. La même espèce que la précédente.

16. CORBULA.....

Hab. Cayenne.

Obs. Beaucoup plus petite que les précédentes ; extrémité antérieure, comme obliquement tronquée et distincte de la région dorsale par une carène ; des stries transversales ; couleur rouge sale.

17. CORBULA.....

Hab. Cayenne.

Obs. Longue de 5 millim. ; haute de 3 millim. Valves presqu'égales ; crochets peu saillants ; des stries assez grosses, régulières ; couleur d'un blanc sale.

18. CORBULA.....

Hab. Fossile du crag de la Saramaca. Très-rare.

Genre ANATINA.

19. ANATINA.....

Hab. Curaçao.

Obs. Longueur : 3 centimètres ; largeur : 2 centimètres ; de forme ovoïde, assez comprimée, à côté postérieur très-rétréci et à peine bâillant ; très-mince, pellucide, à cuillerons égaux ; un petit osselet placé en travers sur les deux cuillerons. N'est ni une *Periploma*, ni une *Thracia*.

Genre MACTRA.

20. MACTRA STULTORUM, *L.*

Hab. Iles du cap Vert.

Obs. A test un peu plus épais que l'espèce de nos côtes, mais beaucoup moins que celui de la *Mactra solida ;* les dents et les fossettes latérales ne sont pas striées. Couleur violâtre vers les crochets, blanc-grisâtre dans le reste ; rayons à peine indiqués.

21. MACTRA.....

Hab. Curaçao.

Obs. De 4 à 5 centimètres de long ; de 3 à 4 de haut ; presque globuleuse, à test excessivement mince, demi-transparent ; d'un blanc-jaunâtre, sans taches, ni rayons ; un peu bâillante aux deux extrémités.

22. MACTRA.....

Hab. Fossile du crag de la Saramaca. Excessivement commune, et à tous les âges.

Obs. Elle ressemble un peu à la *Mactra solida*, Lam. ; mais elle est plus petite (30 millim. sur 26 m.), plus courte, à crochets plus bombés, séparés l'un de l'autre par un léger développement du bord situé au-dessus de la charnière ; il existe un angle très-prononcé sur le côté postérieur ; sa surface est lisse, mate, sans stries, ni sillons ; test fort épais.

Genre DONAX.

23. DONAX CAYANENSIS, *Lam.*

Hab. La Guadeloupe.

24. DONAX CAYANENSIS, *Lam.*

Hab. Fossile du crag de la Saramaca. Très-rare.

25. DONAX RUGOSA, *Lam.*

Hab. La Guadeloupe.

Obs. Entièrement blanche.

Genre Sanguinolaria.

26. Sanguinolaria rosea, *Lam.*
Hab. La Guadeloupe.

27. Sanguinolaria rugosa, *Lam.*
Hab. La Guadeloupe.

Obs. Très-jeunes, de couleur rosée.

Genre Tellina.

28. Tellina radiata, *L.*
Hab. Curaçao.

Obs. Individus jeunes.

29. Tellina punicea, *Born.*
Hab. Cayenne.

Obs. Cette espèce est commune dans la Méditerranée. Si les exemplaires de Cayenne en diffèrent spécifiquement, les différences sont tellement légères, qu'en comparant avec soin plusieurs exemplaires de ces deux localités, on ne voit guère qu'un peu plus de longueur dans ceux de Cayenne.

Genre Capsa.

30. Capsa brasiliensis, *Lam.*
Hab. Curaçao.

Genre Psammobia.

31. Psammobia cayanensis? *Lam.*
Hab. Cayenne.

Obs. La description de Lamarck lui convient assez ; mais la figure

de l'*Encyclopédie méthodique*, pl. 227, fig. 1, qu'il donne comme lui ressemblant un peu, ne lui ressemble pas du tout; c'est la *Sanguinolaria rosea* que cette figure représente; c'est elle aussi que cite encore Lamarck pour sa *Psamm. rosea*

Ma coquille est elliptique, à côté postérieur (où est le ligament) un peu aminci et plus étroit que l'antérieur; sa longueur est de 30 millimètres et sa largeur de 18 millim. Sa surface est lisse à l'extérieur et d'un blanc un peu sale, avec de légers reflets subnacrés, d'un blanc mat à l'intérieur. On la mange à Cayenne où, d'après M. Déplanche, elle serait connue sous le nom de *Palourde*. Mais ce nom est donné par les Français habitant les îles de l'Amérique à diverses bivalves qui peuvent servir d'aliment. Ce nom est donné aussi à d'autres mollusques bivalves par les habitants des côtes de France, surtout dans le Midi.

Genre Lucina.

32. Lucina jamaicensis, *ex Chemn.*
Hab. Cayenne et île St.-Joseph.

33. Lucina edentula, *ex L.*
Hab. La Guadeloupe.

34. Lucina pensylvanica, *ex L.*
Hab. La Guadeloupe.

Obs. Exemplaire encore jeune, portant sur les lamelles concentriques, situées près du bord, de petites écailles carrées, relevées, très-fragiles et caduques.

35. Lucina columbella, *Lam.*
Hab. Les îles du cap Vert.

Obs. De couleur gris-cendré en dehors et même en dedans; les empreintes musculaire et palléale sont de couleur très-foncée, presque noire.

36. Lucina columbella, *Lam.*

Hab. Fossile du crag de la falaise de l'île de San-Iago, les du cap Vert.

37. LUCINA.....

Hab. Curaçao.

Obs. Très-voisine de la *Lucina divaricata*, mais plus petite. Les stries obliques, au lieu de former un angle vers le tiers du dos de la coquille, restent séparées par un large intervalle lisse, s'étendant du crochet vers le bord. Elle a à peine un centimètre de diamètre transversal ; sa couleur est rose pâle.

38. LUCINA..... AN LUCINA DIGITALIS ? *Lam.*

Hab. Curaçao.

Obs. Très-voisine de la précédente et de la *divaricata*, mais n'ayant que 5 millimètres de diamètre. Ses stries principales sont toutes obliques dans une seule direction et ne forment point d'angle. Sous certains aspects, la surface de cette jolie petite coquille semble couverte d'autres stries obliques en sens inverse des précédentes et les croisant, et la surface paraît treillissée également ; mais, sous d'autres aspects, ces secondes stries ne s'aperçoivent plus. Une grande tache d'un rose vif se voit sur le dos de la coquille ; d'autres spécimens sont sans tache.

39. LUCINA.....

Hab. Fossile du crag de la Saramaca.

Obs. La même espèce que la précédente.

40. LUCINA.....

Hab. Curaçao.

Obs. Voisine de la *Luc. lactea*, Lam., ou plutôt de la *Luc. rotundata* des conchyliologistes anglais ; mais beaucoup plus petite, n'ayant que 5 millimètres de diamètre. Orbiculaire, très-renflée, d'un blanc mat ; couverte de stries concentriques, entremêlées de nombreux points saillants.

41. LUCINA.....
Hab. Cayenne.

Obs. Voisine de la *Luc. lactea*, Lam., mais un peu plus petite ; d'un blanc-jaunâtre, avec quelques mouchetures de couleur rouillée sur le dos.

42. LUCINA PECTEN, *Lam.*
Hab. Iles du cap Vert.

43. LUCINA SQUAMOSA, *Lam.*
Hab. La Guadeloupe.

Genre CYTHEREA.

44. CYTHEREA FLEXUOSA, *Lam.*
Hab. La Guadeloupe.

Obs. Lamarck indique cette espèce comme provenant de l'Océan Indien.

45. CYTHEREA CORBICULA, *ex Gmel.*
Hab. La Guadeloupe.

Genre VENUS.

46. VENUS....
Hab. Les îles du cap Vert.

Obs. Très-voisine de la *Ven. verrucosa*, dont elle n'est peut-être qu'une variété ; elle est plus petite et plus épaisse ; ses stries concentriques sont tuberculeuses presque partout ; des stries rayonnantes assez profondes lui donnent une sorte d'aspect treillissé.

47. VENUS GRANULATA, *Gmel.*
Hab. Cayenne et île St.-Joseph.

48. VENUS PLICATA? *Gmel.*

Hab. Fossile du crag de San-Iago, l'une des îles du cap Vert.

Obs. Elle n'a que 25 millimètres de largeur ; ses lames sont plus élevées que celles représentées par la fig. 3, *a. b.*, de la planche CCLXXV de l'*Encyclopédie méthodique*, indiquées par Lamarck comme appartenant à cette espèce. La fig. 4, *a. b.*, de la même planche, et dont j'ignore le nom, lui conviendrait mieux ; elle n'a pourtant pas les trois rayons bruns que montre cette figure.

49. VENUS PAPHIA, *L.*

Hab. Fossile du crag de la Saramaca.

Obs. Une seule valve, d'un jeune sujet, mais parfaitement caractérisé.

50. VENUS CANCELLATA, *Lam.*

Hab. Fossile du crag de la Saramaca. Excessivement commune et se trouvant à tous les âges.

Obs. Quoique je me croie bien certain de la détermination de cette espèce, comme il existe beaucoup de confusion dans les auteurs sur cette coquille, qui a porté plusieurs noms, et notamment celui de *V. Dysera*, et que, d'ailleurs, les plus grands de mes exemplaires ont à peine la moitié de la taille attribuée par Lamarck à sa *V. cancellata* vivante, on excusera la description que je donne ici. Longueur : 20 millim.; hauteur : 17 millim.; sillons rayonnants très-rapprochés ; de nouveaux sillons s'interposent à mesure que la coquille grandit, et ces sillons sont disposés de manière à ce qu'il semblerait, au premier aspect, que la surface est ornée de côtes plates rayonnantes bi ou tri-sillonnées ; ses petites lames concentriques, peu saillantes (légèrement usées par le frottement à leur bord libre), très-étroites, assez écartées et presque régulièrement espacées, montrant, en leur bord adhérent et du côté inférieur, autant de points enfoncés qu'elle a de sillons rayonnants. Presque tous mes exemplaires sont décolorés ; deux ou trois montrent des indices de quelques flammes brunes.

Genre Cardium.

51. Cardium.....

Hab. Fossile du crag de la Saramaca.

Obs. Je n'ai que deux valves isolées que je ne puis déterminer. Elles me paraissent provenir de jeunes individus. Leur diamètre est de 17 millim., leur forme subglobuleuse; leur surface est couverte de nombreuses petites côtes longitudinales arrondies, avec quelques petits tubercules du côté antérieur.

Genre Arca.

52. Arca Noe, *L.*

Hab. Iles du cap Vert.

Obs. Moins allongée et plus bâillante que celle de la Méditerranée.

53. Arca Noe? *L., var.*

Hab. Les îles du cap Vert.

Obs. Plus raccourcie encore que la précédente, comme usée et comprimée au niveau des crochets et sur le dos, mais d'une manière égale et symétrique pour les deux valves.

54. Arca inæquivalvis, *Brug.*

Hab. Cayenne, la Guadeloupe.

Obs. Couverte d'un épiderme brun-foncé, un peu écailleux.

55. Arca inæquivalvis, *Brug.*

Hab. Fossile du crag de la Saramaca. Très-commune.

Obs. Ne diffère pas sensiblement de l'espèce encore vivante dans les mers voisines.

56. Arca granosa, *L.*, var. *b.*

Hab. Fossile du crag de la Saramaca. Assez commune.

Obs. Mes plus grands exemplaires n'ont que 15 à 16 millim. de largeur. Elle est fort distincte de la précédente.

57. ARCA BISULCATA, *Lam.*

Hab. Fossile du crag de la Saramaca. Assez commune.

Obs. Espèce remarquable et bien caractérisée par Lamarck.

58. ARCA.....

Hab. Iles du cap Vert, Cayenne et île St.-Joseph.

Obs. Longueur : 8 à 10 millim.; hauteur : 5 à 6 millim.; de forme trapézoïdale, bombée ; stries transversales moins marquées que les verticales ou rayonnantes; ressemble beaucoup à l'*Arca lactea*, mais l'aire de son ligament est beaucoup plus petite, ayant à peine 1 millim. de largeur. Je ne trouve pas de différence sensible entre les spécimens de Cayenne et ceux du cap Vert.

59. ARCA BARBATA, *L.*

Hab. Cayenne.

Genre PECTUNCULUS.

60. PECTUNCULUS PECTINATUS, *ex Gmel.*

Hab. Curaçao.

Genre NUCULA.

61. NUCULA.....

Hab. Cayenne.

Obs. Longueur : 7 millim.; largeur : 5 millim.; ovoïde transversalement, à crochet très-peu saillant ; test mince, transparent, peu nacré ; bord des valves non crénelé : surface extérieure luisante ; couleur gris-verdâtre.

Genre LEDA.

62. LEDA CAUDATA? *ex Donovan.* Trad. française, édition

du docteur Chenu, p. 60, pl. XXI, fig. 3, 4, 5, 6 (trouvée sur la côte de Kent. Rarissime).

Hab. Cayenne, où on la nomme *Gyrique*. Elle est commune.

Obs. Luisante, quoique finement striée en travers, mince, d'un blanc sale grisâtre; hermétiquement fermée.

Cette coquille n'aurait-elle point été transportée, par le grand courant atlantique, jusque sur les côtes d'Angleterre? Lorsque l'animal est mort dans sa coquille, celle-ci reste solidement fermée et flotte comme une bulle d'air.

63. LEDA CAUDATA, *ex Donov.*

Hab. Fossile du crag de la Saramaca. Assez rare.

Obs. Ne diffère point de l'espèce vivante des mers voisines.

Genre CHAMA.

64. CHAMA FLORIDA, *Lam.*

Hab. Cayenne et île St.-Joseph, Curaçao.

Genre MODIOLA.

65. MODIOLA JUGANENSIS, *Lam.*

Hab. Curaçao.

Obs. Elle est plus petite que l'exemplaire figuré dans le recueil Delessert des coquilles de Lamarck; elle n'a pas non plus la *fascia bicoloratu*. Serait-ce une espèce distincte?

Genre PINNA.

66. PINNA SEMINUDA, *Lam.*

Hab. Curaçao.

Obs. Exemplaire jeune.

Genre Pecten.

67. Pecten.....

Hab. Iles du cap Vert.

Obs. Par sa forme générale, par la présence d'écailles courtes et nombreuses qui rendent ses côtes scabres, il a quelque rapport avec le *Pect. pallium ;* mais ces côtes sont plus petites et plus nombreuses (environ une vingtaine) ; il est aussi bien plus petit que le *pallium :* du moins, le seul exemplaire que je possède n'a que 22 millim. de diamètre.

68. Pecten.....

Hab. Fossile du crag de la Saramaca. Peu commun.

Obs. Il ressemble à un jeune *Pecten orbicularis* de nos côtes ; mes plus grands exemplaires n'ont que 18 millim. de diamètre ; toutes les valves ou fragments de valves que je possède n'annonçant pas une plus grande taille, je suppose que l'espèce ne devient pas plus grande ; elle a conservé en partie ses couleurs, avec une nuance affaiblie : ce sont des taches rougeâtres distribuées irrégulièrement. Les côtes sont un peu moins nombreuses que pour le *Pecten orbicularis.*

Genre Spondylus.

69. Spondylus americanus, *Lam.*

Hab. Curaçao, la Guadeloupe.

Obs. Valves inférieures seulement.

Genre Ostrea.

70. Ostrea margaritacea, *Lam.*

Hab. Fossile du crag de San-Iago, île du cap Vert.

Obs. La description de Lamarck s'applique bien à cette coquille, et les fig. 1, 2, 3, pl. CLXXXI, de l'*Encyclopédie méthodique* lui conviennent de tout point. J'ai un valve inférieure longue de 15 centim. et

d'une grande épaisseur, surtout au-delà de l'adhérence. Je possède la valve supérieure d'un autre exemplaire de moitié plus petit, et quelques fragments; tous ont perdu leur aspect nacré; les petits espaces situés entre les lames qui constituent le test sont colorés par de l'hydroxyde de fer.

71. OSTREA PLICATULA ? *Gmel.*

Hab. Fossile du crag de San-Iago, l'une des îles du cap Vert.

Obs. Un fragment de valve inférieure roulé.

72. OSTREA PARASITICA, *Gmel.*

Hab. Cayenne.

Obs. Jeunes exemplaires.

Genre ANOMIA.

73. ANOMIA.....

Hab. Fossile du crag de la Saramaca. Excessivement commune.

Obs. Cette petite espèce existe probablement dans les mers voisines, mais M. Déplanche n'en a pas apporté.

Mes plus grands spécimens ont à peine 20 millim. de long et 15 à 18 millim. de large. Sur un très-grand nombre de valves que je possède, je n'ai trouvé que deux valves inférieures, encore sont-elles mutilées; tout le reste consiste en valves supérieures. Elles sont évidemment usées, en dehors et en leur bord, par suite du frottement qu'elles ont éprouvé, par l'action des vagues, sur d'autres coquilles, avant qu'elles ne fussent déposées à demeure dans le crag. Ce que ces Anomies ont de plus remarquable, c'est que la place où elles montrent en dedans l'attache du muscle est restée blanche et mate, tandis que le reste du test est de couleur ambrée, lamelleux et subdiaphane. Comme les empreintes musculaires subissent un déplacement, à mesure que la coquille grandit, depuis le sommet jusqu'au milieu, et que les premières empreintes n'étaient recouvertes, à l'extérieur, que par un tissu lamelleux moins épais qu'il n'est devenu dans la région moyenne, et que ces premières couches extérieures

se sont trouvées usées par le frottement, il en résulte que la tache blanche se revoit en dehors jusqu'au sommet. Je n'avais point remarqué, sur les Anomies vivantes, que la partie de la coquille où s'insèrent les muscles fût d'un autre tissu que le reste du test. Cela est fort évident sur la petite Anomie fossile du crag de la Saramaca.

BRACHIOPODES.

Genre Discina.

74. Discina.....

Hab. Cayenne et île St.-Joseph. Trois exemplaires. Valves supérieures seulement.

Obs. De forme circulaire, conique, très-surbaissée; sommet subcentral; surface extérieure treillissée, couverte de nombreuses petites stries rayonnantes coupées par d'autres stries nombreuses, concentriques, un peu moins prononcées; test plutôt corné que calcaire, à tissu lamelleux; diamètre : 10 millim.

GASTÉROPODES.

Genre Eolis.

75. Eolis peregrina? *Lam.*

Hab. L'océan Atlantique, entre les Açores et les Bermudes.

Obs. Il m'est impossible de reconnaître l'espèce (dont je possède une vingtaine d'exemplaires dans l'alcool) au moyen des ouvrages que j'ai entre les mains. Il faudrait un dessin soigné pour en donner une bonne idée. Rétractée par l'alcool, elle a encore environ 15 millim. de long. Les bords du pied dépassent les côtés du corps et forment beaucoup de plis sinueux; les cirrhes sont très-nombreux sur le dos et y semblent disposés sans ordre.

Genre Patella.

76. Patella plumbea, *Lam.*

Hab. Les îles du cap Vert.

77. Patella.....

Hab. Les îles du cap Vert.

Obs. Aspect d'une Siphonaire. Longueur : 22 millim. ; largeur : 16 millim. ; ovale, médiocrement élevée ; sommet subcentral rougé ; surface couverte de petites côtes rayonnantes, nombreuses, blanches, dont les interstices sont bruns ; côtes et interstices reproduits à l'intérieur, mais seulement par des lignes alternativement blanches et brun-clair ; empreinte musculaire très-grande, brune ou d'un blanc sale.

78. Patella miniata ?? *de Born.*

Hab. Iles du cap Vert.

Obs. Ovoïde, très-surbaissée ; longueur : 18 millim. ; largeur : 14 ; rayons bruns, inégaux, articulés de blanc ; un petit mamelon blanc formant le sommet ; une bandelette blanchâtre au pourtour de la coquille.

Genre Fissurella.

79. Fissurella nodosa, *ex. de Born.*

Hab. La Guadeloupe.

80. Fissurella cayanensis, *Lam.*

Hab. Cayenne, îles St.-Joseph, îlet de la Mère.

Obs. Il est impossible que l'espèce de coquille que j'ai sous les yeux, et avec des échantillons à tous les âges, ne soit pas la *Fiss. cayanensis* de Lamarck. Cependant, presque tous mes échantillons montrent, à l'extérieur, huit larges rayons bruns plus ou moins foncés. Le fond de la couleur générale est, ou tout-à-fait blanc, ou moins jaunâtre que ne l'indique la fig. 5 de la pl. XXIV du *Recueil de coquilles* de Delessert.

. Fissurella lilacina et rosea, *Lam.*

Hab. Cayenne et île St.-Joseph.

Obs. Je possède un assez grand nombre d'exemplaires de ces coquilles et je crois que les deux espèces de Lamarck n'en font qu'une.

82. Fissurella viridula, *Lam.*
Hab. La Guadeloupe.

83. Fissurella afra? *Quoy.*
Hab. Les îles du cap Vert.

Obs. Mes deux exemplaires sont un peu frustes.

84. Fissurella radiata? *Lam.*
Hab. Iles du cap Vert.

Obs. Mon plus grand exemplaire n'a que 18 millim. de long; ses lignes colorées interrompues sont rouges.

85. Fissurella radiata? *Lam., var.*
Hab. Les îles du cap Vert.

Obs. Ses lignes interrompues sont noires; elles sont accumulées de manière à former une douzaine de rayons séparés par des espaces presque blancs.

Genre Pileopsis.

86. Pileopsis mitrula, *Lam.*
Hab. Cayenne, île St.-Joseph, Curaçao.

Genre Calyptræa.

87. Calyptræa lichen, *Brod.*
Hab. Fossile du crag de la Saramaca. Un seul exemplaire.

Obs. Cette espèce ressemble beaucoup au *Calyptræa sinensis*, est plus petite et plus solide que cette dernière. Elle me paraît être le *Calyp. lichen* de Broderip; mais une comparaison directe serait nécessaire.

Genre Crepidula.

88. Crepidula porcellana, *ex L.*
Hab. Les îles du cap Vert.

Obs. Exemplaire jeune, long de 12 millim., large de 9 millim. Je pense que c'est bien le *Julin* d'Adanson.

89. Crepidula aculeata, *ex Gmel.*
Hab. Cayenne et île St.-Joseph.

Genre Bulla.

90. Bulla striata, *Brug.*
Hab. Iles du cap Vert, Guadeloupe.

91. Bulla.....
Hab. Cayenne.

Obs. Ressemblant beaucoup à la *B. cylindracea* de Penn., mais plus petite (7 millim. de long sur 2 millim. de large), sans spire ni ombilic apparents; à la place de la spire est une surface blanche, lisse; une tache d'un jaune rouillé à l'extrémité antérieure.

92. Bulla.....
Hab. Fossile du crag de la Saramaca. Un seul exemplaire.

Obs. A peine longue de 2 millim.; assez renflée, entièrement lisse; son test est assez épais et ne paraît pas très-fragile, malgré l'exiguité de sa taille.

Genre Helix.

93. Helix pellis serpentis, *Chemn.*
Hab. Cayenne.

94. Helix pellis serpentis, *Chemn., var.*
Hab. Environs de Paramaribo, Guiane hollandaise.

Obs. Variété très-singulière, montrant un gros *pincé* sur le dernier tour, vis-à-vis de l'origine de la lèvre gauche.

95. Helix hippocastanum, *Lam.*
Hab. La Guadeloupe.

96. Helix.....
Hab. La Guadeloupe.

Obs. Largeur : 35 millim.; hauteur : 21 millim.; subglobuleuse imperforée, très-légèrement carénée vers le milieu de son dernier tour, d'un brun-verdâtre, avec une bande brune sous sa carène; bord réfléchi, épaissi, de couleur chocolat; une sorte de dent plate à la lèvre gauche.

97. Helix.....
Hab. La Guadeloupe.

Obs. Très-voisine de la précédente. Une bandelette jaunâtre partage en deux la bande brune de la carène.

98. Helix (carocolla) lychnuchus, *Müller.*
Hab. La Guadeloupe.

99. Helix denticus? *Ferr.*
Hab. La Guadeloupe.

100. Helix josephina, *Ferr.*
Hab. La Guadeloupe.

101. Helix.....
Hab. L'îlet de la Mère, à 4 lieues de Cayenne.

Obs. Ressemble, en petit, à la précédente (n'ayant que 5 millim. dans son plus grand diamètre), d'un blanc-grisâtre; demi-transparente,

ombiliquée. Dernier tour bossu vis-à-vis de l'ouverture, qui est rendue grimaçante par une dent comprimée située sur le retour de la spire, se prolongeant dans l'intérieur, et par une dent élargie située sur la lèvre gauche.

102. Helix.....

Hab. L'îlet de la Mère, à 4 lieues de Cayenne.

Obs. Ressemble beaucoup, par son ensemble et ses détails, à l'*Helix cristallina* de Müller. Diamètre : 6 millim.

103. Helix splendens? *Drap.*

Hab. Les îles du cap Vert.

Obs. Cette espèce, peu remarquable, ressemble assez à l'*H. splendens*, mais elle est un peu plus petite, plus globuleuse; le bord supérieur du dernier tour s'incline presque subitement en bas, près de la bouche.

Genre Helicina.

104. Helicina viridis, *Lam.*

Hab. Cayenne.

Obs. Le seul exemplaire rapporté par M. Déplanche s'est trouvé égaré; mais je suis certain d'avoir vu cette petite coquille parmi celles qu'il a rapportées de son voyage.

105. Helicina.

Hab. L'îlet de la Mère, à 4 lieues de Cayenne.

Obs. Coquille de 4 à 5 millim. de diamètre, subglobuleuse, mince, pellucide, de couleur gris-jaunâtre, pâle, uniforme; point de carène; péristome un peu relevé.

Genre Bulimus.

106. Bulimus hæmostomus, *Scopoli.*

Hab. Cayenne.

Obs. Les jeunes de cette espèce, bien connue, sont très-ventrus; ils ressemblent assez à une hélice d'une belle couleur rose. M. Déplanche a rapporté un certain nombre d'œufs de cette espèce, qui, comme l'on sait, sont fort gros et ont un test calcaire.

107. BULIMUS GUADELUPENSIS, *Brug.*

Hab. La Guadeloupe.

108. BULIMUS.....

Hab. La Guadeloupe.

Obs. De mêmes forme et dimensions que le précédent; couleur blanc-jaunâtre sale.

109. BULIMUS.....

Hab. La Guadeloupe.

Obs. Semblable aux précédents; à test beaucoup plus mince, pellucide, de couleur blanc-jaunâtre, cerclé de trois bandelettes obscures.

110. BULIMUS.....

Hab. Ilet de la Mère, près Cayenne.

Obs. De même forme et de même grandeur que le *Bul. guadelupensis*, mais un peu plus ventru, très-mince, demi-transparent, à surface terne, de couleur blanchâtre un peu fauve; non ombiliquée; lèvre droite tranchante.

111. BULIMUS.

Hab. Ilet de la Mère, près Cayenne.

Obs. Un peu plus court et plus ventru encore que le précédent, sans nulle trace d'ombilic; excessivement mince et fragile, orné de petites côtes longitudinales irrégulières; presque transparent, de couleur ambrée claire.

112. BULIMUS OCTONUS, *Brug.*

Hab. La Guadeloupe.

113. BULIMUS.....

Hab. Les îles du cap Vert.

Obs. Très-voisin du *Bulimus obscurus*, Müller, si ce n'est lui-même; il est seulement un peu plus grand.

114. BULIMUS.....

Hab. Fossile du crag de la Saramaca.

Obs. Je ne puis saisir de différence entre ces deux coquilles, dont le lieu d'habitation est si éloigné. Je n'ai qu'un petit nombre d'exemplaires de l'un et de l'autre.

115. BULIMUS.....

Hab. Cayenne.

Obs. Je ne puis trouver nulle part la description et le nom de cette coquille assez remarquable, dont je possède deux exemplaires.

Longue de 25 millim., large de 12. Fusiforme, assez épaisse, à spire un peu plus longue que le dernier tour. Sept tours de spire un peu arrondis; lèvre droite mince, légèrement retroussée; couleur blanc-jaunâtre, avec d'assez nombreuses fascies brunes longitudinales, interrompues au voisinage de la suture, coupées par quelques bandelettes transversales de la même couleur, articulées ou interrompues de place en place; une tache brune sur la columelle.

116. BULIMUS.....

Hab. Cayenne.

Obs. Très-voisine de la précédente, dont elle n'est peut-être qu'une variété. Elle est un peu plus grande et moins large. Ses flammes longitudinales, brunes, ne sont pas interrompues près de la suture; les bandelettes transversales sont comme dans la précédente; le dernier tour est un peu comprimé près de la lèvre droite; il n'y a pas de tache brune sur le pli de la columelle.

117. BULIMUS.....

Hab. Rives de l'Oyapoc.

Obs. Je ne trouve pas non plus avec certitude cette très-belle coquille, longue au moins de 6 centim. et large de 3. Elle a du rapport avec l'*Achatina vexillum* de Lamarck ; mais sa columelle n'est nullement tronquée ; elle n'est point striée. Lamarck donne pour habitat à l'*Ach. vexillum* les Grandes-Indes. Ma coquille est subfusiforme ; la longueur de la spire égale presque deux fois celle du dernier tour. Elle est solide et même pesante ; ses tours sont à peine renflés ; le dernier est blanc, avec deux ou trois fascies longitudinales d'un brun foncé ; le second et même le troisième tour montrent les mêmes fascies, mais plus nombreuses et en zigzags, avec quelques bavures d'une nuance violâtre ; les autres tours sont d'un violet pâle, avec quelques taches d'un brun clair. Toute la surface de la coquille est lisse ; la lèvre droite est tranchante, blanche en dedans, ainsi que l'intérieur de la coquille ; la lèvre gauche est d'un brun presque noir qui se prolonge à l'intérieur et tranche vivement sur le blanc du dernier tour ; il y a un gros pli à la columelle.

118. BULIMUS GLABER, *ex Gmel.*

Hab. Environs de Paramaribo, Guiane hollandaise.

119. BULIMUS? ACHATINA?

Hab. L'îlet de la Mère, à 4 lieues de Cayenne.

Obs. Longue de 10 millim., large de 6 millim., un peu ventrue ; spire de la longueur du dernier tour. Ouverture presque demi-ovalaire ; lèvre droite mince et tranchante ; pli de la columelle très-marqué et faisant paraître celle-ci, à son extrémité, presque tronquée comme les vraies *Agatines*. Un pli transversal, ou dent, sur le milieu de la lèvre gauche, ou retour de la spire. Test mince, à stries longitudinales, saillantes, très-fines, écartées. Couleur blanc sale. Épiderme mince, ambré.

120. BULIMUS? ACHATINA?

Hab. Ilet de la Mère, à 4 lieues de Cayenne.

Obs. Semblable à la précédente, un peu plus courte et un peu plus ventrue, encore plus mince, transparente, avec épiderme de couleur ambrée très-claire. C'est peut-être une variété.

Genre Achatina.

121. Achatina fuscolineata, *Lam.*
Hab. Cayenne.

Genre Succinea.

122. Succinea.....
Hab. L'îlet de la Mère, à 4 lieues de Cayenne; Guadeloupe.

Obs. A les mêmes formes, les mêmes proportions et la même ténu' de test que la *Suc. amphibia* de nos pays; mais elle est presque de i plus petite et d'un jaune d'ambre plus foncé.

Genre Conovulus.

123. Conovulus coniformis, *ex Lam.*, ou mieux Coffea, *ex Lam.*
Hab. Curaçao, la Guadeloupe.

124. Conovulus nitens, *ex Lam.*
Hab. Curaçao.

125. Conovulus monile, *Lam.*
Hab. Cayenne.

Genre Janthina.

126. Janthina communis, *Lam.*
Hab. L'océan Atlantique, entre les Bermudes et les Açores.

Genre Planorbis.

127. Planorbis olivaceus, *Wagner.*
Hab. Environs de Paramaribo, Guiane hollandaise.

Obs. La description donnée par M. Deshayes, dans son édition des *Animaux sans vertèbres* de Lamarck, t. VIII, p. 391, n°. 15, lui convient entièrement.

Genre Ampullaria.

128. Ampullaria guyanensis, *Lam.*
Hab. L'Oyapoc.

129. Ampullaria effusa, *Lam.*
Hab. Environs de Paramaribo, Guyane hollandaise.

130. Ampullaria.....
Hab. Oyapoc.

Obs. Très-voisin de l'*Amp. canaliculata*; ayant, comme lui, la suture des tours fortement canaliculée, mais de moitié plus petit, et la fente ombilicale un peu plus grande. Il y a des exemplaires sans bandelettes brunes; d'autres où elles sont très-visibles, plus ou moins larges et plus ou moins nombreuses; la plupart des exemplaires sont verdâtres; quelques-uns jaunâtres.

Genre Neritina.

131. Neritina zebra, *ex Brug.*
Hab. Curaçao.

132. Neritina virginea, *ex L.*
Hab. Cayenne.

Obs. Plus grosse du double que la précédente; très-élégamment linéolée de lignes noires, interrompues par des taches d'un blanc-jaunâtre; une ou deux bandes noires non interrompues, alternant avec des bandes roses, vaguement délimitées.

Genre Nerita.

133. Nerita peloronta, *L.*
Hab. Curaçao.

134. Nerita chlorostoma, *Lam.*
Hab. Curaçao, Cayenne et l'île St.-Joseph.

135. Nerita atrata? *Chemn.*
Hab. Les îles du cap Vert, Curaçao.

Obs. La description que donne Adanson de son *Dunar* et même de son *Tadin*, convient à cette espèce; mais elle est plus petite que ne l'indiquent Adanson et Lamarck. Elle est couverte d'un épiderme brun-verdâtre; lorsqu'il est enlevé, la couleur noire intense apparaît, ainsi que les sillons transverses; à peine marqués sur quelques exemplaires, ils le sont davantage sur d'autres; quelques-uns montrent des points blancs épars. L'exemplaire venant de Curaçao est plus petit que ceux du cap Vert; c'est peut-être une différence d'âge; sa surface est couverte de taches noires et blanches disposées alternativement, ce qui lui donne l'aspect d'un petit damier.

136. Nerita versicolor, *Gmel.*
Hab. Cayenne.

Genre Natica.

137. Natica canrena, *Lam.*
Hab. La Guadeloupe, Curaçao.

Obs. Mon exemplaire est bien celui qui est figuré dans Gualtieri, tab. 67, fig. 5; celui qui vient de Curaçao est très-jeune.

138. Natica unifasciata? *Lam.*
Hab. Les îles du cap Vert.

Obs. Elle ressemble à la fig. 13, *a. b.*, du *Recueil* de Delessert, mais elle est de moitié plus petite. Il est fort difficile de se reconnaître dans la détermination de beaucoup d'espèces de Natice. C'est un genre ayant grand besoin de révision.

139. NATICA MAMILLARIS? *Lam.*

Hab. Curaçao.

Obs. Beaucoup plus petite : elle n'a que 15 millim. de long sur 10 large ; elle lui ressemble d'ailleurs beaucoup; mes deux exemplaire sont d'un fauve clair presque blanc.

Genre SIGARETUS.

140. SIGARETUS CANCELLATUS? *Lam.*

Hab. Curaçao.

Obs. La fig. 2, *a. b.*, de la pl. XXXIII du *Recueil de coquilles* de Delessert, et la description de Lamarck lui conviennent de tout point ; mais ma coquille est de moitié plus petite. Est-ce une différence d'âge? C'est probable.

Genre SOLARIUM.

141. SOLARIUM GRANULATUM, *Lam.*

Hab. La Guadeloupe.

Genre TROCHUS.

142. TROCHUS EXCAVATUS, *Lam.*

Hab. Fossile du crag de San-Iago, l'une des îles du cap Vert.

Obs. Il a perdu ses couleurs et sa nacre, mais j'affirme que c'est bien cette espèce.

143. TROCHUS (TURBO) PICA, *ex Lam.*

Hab. La Guadeloupe.

Obs. Son opercule est corné et multispiré.

144. TROCHUS.....

Hab. Les îles du cap Vert.

Obs. Cette coquille est petite; mes plus grands spécimens ont 12 millim. de largeur et autant de haut; elle est couverte d'une couche noire, épaisse, avec quelques taches blanches, mais pas sur tous les spécimens; elle me paraît être le jeune âge du *Trochus* (*turbo*) *pica*, auquel elle ressemble par tous ses caractères, moins la dent située sur le bord de l'ombilic. Je ne trouve d'ailleurs nulle part de figure ou de description qui lui convienne. Déplanche sera tombé sur une nichée de *Trochus pica*. Les plus petites ont à peine 6 millim. de diamètre, et déjà leur sommet est décortiqué.

Genre LITTORINA.

145. LITTORINA (TURBO) MURICATA, *ex Lam.*

Hab. Iles du cap Vert. C'est une vraie Littorine.

146. LITTORINA LITTOREA, *ex L.*, ou LITT. CASTANEA, *Desh.*

Hab. Curaçao.

Obs. C'est l'une ou l'autre de ces espèces : reste à savoir si la *Litt. castanea*, Desh., diffère réellement de la *Litt. littorea*.

147. LITTORINA RUDIS, *ex Maton.*

Hab. Cayenne et île St.-Joseph.

Obs. Ne diffère de celle de nos côtes que parce que le sommet est un peu plus pointu.

148. LITTORINA ZICZAC, *ex Chemn.*

Hab. La Guadeloupe.

149. LITTORINA ANGULIFERA, *ex Lam.*

Hab. Cayenne.

Genre Turritella.

150. Turritella bicingulata, *Lam.*
Hab. Les îles du cap Vert.

151. Turritella bicingulata, *Lam.*
Hab. Fossile du crag de San-Iago, l'une des îles du cap Vert. Elle est abondante dans les deux états.

Genre Cerithium.

152. Cerithium vulgatum, *Brug.*
Hab. Les îles du cap Vert, la Guadeloupe.

153. Cerithium Adansonii? *Brug.*
Hab. Les îles du cap Vert. Jeune exemplaire dont la bouche n'est pas formée.

154. Cerithium zonale, *Brug.*
Hab. Curaçao.

Genre Turbinella.

155. Turbinella capitellum, *ex L.*
Hab. La Guadeloupe.

156. Turbinella triserialis, *Lam.*
Hab. Curaçao.

Genre Fasciolaria.

157. Fasciolaria tulipa, *ex Lam.*
Hab. La Guadeloupe.

Genre Fusus.

158. Fusus morio et coronatus, *L.*
Hab. Cayenne.

Obs. Tous mes spécimens appartiennent à la variété *Coronatus.*

159. Fusus morio et coronatus, *L.*
Hab. Fossile du crag de San-Iago, l'une des îles du cap Vert.

Obs. Le seul exemplaire que j'aie de cette localité appartient aussi à la variété *Coronatus.*

160. Fusus articulatus, *Lam.*
Hab. Cayenne et l'île St.-Joseph.

Obs. J'ai de nombreux spécimens de cette espèce; beaucoup se montrent comme formant une variété très-remarquable. La couleur du test est d'un brun-marron plus ou moins foncé; les lignes brunes interrompues sont à peine distinctes, et l'on voit, sur le dernier tour, une bande blanche transversale, marquée, sur ses deux bords, de points bruns très-foncés.

Genre Pyrula.

161. Pyrula melongena, *ex L.*
Hab. Cayenne.

Obs. Son épiderme est fort épais, finement lamelleux, écailleux et de couleur cendrée-brunâtre.

Genre Ranella.

162. Ranella bituberculata, *Lam.*
Hab. Cayenne et île St.-Joseph.

Genre Murex.

163. Murex asperrimus, *Lam.*
Hab. La Guadeloupe.

164. Murex calcitrapa, *Lam.*
Hab. Les îles du Salut.

165. Murex rarispina, *Lam.*
Hab. La Guadeloupe.

Genre Triton.

166. Triton pileare, *Lam.*
Hab. Les îles du cap Vert.

167. Triton (buccinum) dolarium, *Lam.*
Hab. Cayenne.

Genre Cassis.

168. Cassis testiculus, *Lam.*
Hab. Les îles du cap Vert, la Guadeloupe.

Genre Purpura.

169. Purpura neritoides, *Lam.*
Hab. Les îles du cap Vert.

170. Purpura neritoides, *Lam.*
Hab. Fossile du crag de l'île de San-Iago, l'une des îles du cap Vert.

171. Purpura hæmastoma? *Lam.*
Hab. Les îles du cap Vert.

Obs. Je crains d'avoir fait quelque confusion dans la détermination de cette espèce. L'un de mes spécimens a l'intérieur de sa bouche orangé très-vif; les tubercules, disposés en quatre rangs sur le dernier tour, sont reliés entr'eux par une bandelette transversale; la columelle a des plis obliques près de son canal.

172. PURPURA COLUMELLARIS?

Hab. Les îles du cap Vert.

Obs. Ressemble beaucoup à la précédente; les tubercules du dernier tour sont moins prononcés; son ouverture est d'un jaune-nankin; elle a une dent ou pli blanc au milieu de sa columelle; il n'y a point de plis obliques, à celle-ci, près du canal.

173. PURPURA.....

Hab. Curaçao.

Obs. Elle ressemble beaucoup aussi aux deux précédentes; mais les dents de l'intérieur de la lèvre droite sont très-peu marquées; la columelle n'en a pas du tout; l'intérieur de l'ouverture est blanc; mes deux exemplaires sont un peu roulés.

174. PURPURA CRUENTATA, *Lam.*

Hab. Cayenne, île St.-Joseph, Curaçao.

Obs. Mes exemplaires, assez nombreux, sont un peu plus petits que ne l'indique Lamarck; mon plus grand n'a que 20 millim.

175. PURPURA LIGATA? *Lam.*

Hab. Curaçao.

Obs. Le test est mince. Cette coquille ressemble assez à un jeune *buccin ondé*, moins les ondulations longitudinales.

Genre HARPA.

176. HARPA NOBILIS, *Lam.*

Hab. Les îles du cap Vert.

Obs. Un seul exemplaire, de petite taille.

Genre Dolium.

177. Dolium fasciatum, *ex Brug.*, an Dolium costatum? *Desh.*

Hab. Curaçao.

Obs. Si les trois exemplaires que j'ai sous les yeux (dont le plus grand a 110 millim. de long sur 85 millim. de large ; le plus petit, 40 millim. sur 30 millim., et le troisième, intermédiaire pour la taille) appartiennent réellement à cette espèce, ils doivent en constituer une importante variété. Depuis la partie moyenne du dernier tour jusqu'à la spire, des côtes sont séparées par des sillons ayant au moins le double de la largeur de celles-ci ; c'est aussi vers le milieu du dernier tour que commencent à paraître, au milieu des sillons, de très-petites côtes, mais qui augmentent de largeur et de saillie à mesure qu'elles se rapprochent de la spire. En-deçà du milieu du dernier tour, et en s'approchant du canal, les côtes ne deviennent ni plus larges, ni plus saillantes, mais elles sont plus nombreuses et plus rapprochées, égalant à peu près, par leur largeur, celle des gouttières qui les séparent ; celles-ci ne présentent qu'une ou deux petites côtes intermédiaires, situées assez près du *canal*. La saillie du canal lui-même montre très nettement des côtes obliques. Mes trois spécimens sont unicolores, d'un blanc-jaunâtre ; ils n'ont ni macules foncées, ni fascies transverses.

178. Dolium perdrix, *ex L.*

Hab. Curaçao.

Genre Buccinum.

179. Buccinum lævigatum, *L.*

Hab. Curaçao.

Obs. Me paraît être le *Bigni* d'Adanson. Sén., p. 135, pl. IX, fig. 27.

180. Buccinum.....

Hab. Curaçao.

Obs. Ressemble beaucoup au précédent ; sa longueur est la même, mais son dernier tour est un peu plus étroit ; ils sont tous deux lisses et luisants ; sur un fond fauve on y remarque une multitude de taches blanches, arrondies, irrégulièrement disposées. La lèvre droite est un peu striée en dedans. Ces deux espèces paraîtraient plutôt devoir appartenir au genre *Columbella*.

181. BUCCINUM PEDICULARE, *Lam.*

Hab. Les îles du cap Vert.

Obs. Je possède un grand nombre d'échantillons de cette toute petite espèce, avec l'animal, dans l'alcool.

182. BUCCINUM ASCANIAS ? *Lam.*

Hab. Cayenne et île St.-Joseph.

Obs. L'espèce de Cayenne me paraît très-voisine du *B. ascanias* de la Méditerranée, qui, d'ailleurs, est très-variable. Cependant, l'espèce de Cayenne est un peu moins allongée ; ses côtes longitudinales sont plus prononcées, surtout sur le dernier tour ; il existe, près de la suture, une sorte de bourrelet que je ne vois pas dans celui de la Méditerrannée ; enfin, celui-ci présente souvent quelques varices ; celui de Cayenne n'en a pas.

183. BUCCINUM POLYGONATUM? *Lam.*

Hab. Cayenne et île St.-Joseph.

Obs. Toute blanche, fort épaisse pour sa taille ; la lèvre gauche s'étend très-peu sur le retour de la spire.

184. BUCCINUM.....

Hab. Les îles du cap Vert.

Obs. Long de 10 millim., large de 5 millim. Sommet tronqué et cassé ; fusiforme, lisse et luisant, avec de nombreuses stries transversales obsolètes ; couleur d'un brun-noirâtre, avec de nombreuses petites taches blanches, rondes ; lèvre droite non renflée ; lèvre gauche sans dents à l'intérieur ; ouverture oblongue.

185. Buccinum grana ?

Hab. Curaçao.

Obs. J'ai beaucoup de ces petits buccins, mais tous roulés et décolorés. Leur taille varie de 10 à 5 millim. Il y en a peut-être deux espèces : les uns ont des côtes longitudinales assez marquées; les autres n'en ont point; celles de la spire sont coupées par des stries transverses sur les spécimens les moins roulés.

186. Buccinum.

Hab. Fossile du crag de la Saramaca.

Obs. Cette espèce, de 4 millim. à peine de longueur, a des côtes longitudinales et des stries transversales enfoncées. Son ouverture est un peu rétrécie. Cette espèce pourrait bien appartenir aux Colombelles. Je n'en possède que deux exemplaires.

Genre Columbella.

187. Columbella mercatoria, *ex L.*

Hab. Cayenne.

188. Columbella.

Hab. Cayenne et île St.-Joseph.

Obs. Coquille longue de 15 millim., large de 9 millim., conique en avant et en arrière; dernier tour égalant la spire; dix à douze côtes longitudinales couvertes de nombreux petits tubercules formant des séries transversales régulières; couleur brune ou fauve; une zone transversale blanche sur le dernier tour, qui reparaît au niveau des sutures de la spire; sommets de tous les petits tubercules blancs; ouverture étroite, ayant quelques grosses dents à chaque lèvre; la droite épaissie en dehors.

Genre Terebra.

189. Terebra.....

Hab. Cayenne.

Obs. Le seul échantillon rapporté par M. Déplanche est décoloré et trop roulé pour que j'en aie essayé la détermination. Longueur : 30 millim.; largeur du dernier tour : 6 millim.

Genre Planaxis.

190. Planaxis.....

Hab. Curaçao.

Obs. La description du *Planaxis brevis,* Quoy, convient assez à ma coquille; mais celle de Quoy vient de la Nouvelle-Guinée. La nôtre est unicolore, brune ou d'un fauve foncé; sur le milieu du dernier tour, à l'opposite de l'ouverture, les stries transverses sont effacées et comme usées; cependant nos coquilles ne sont nullement roulées et cette interruption des stries me paraît naturelle; le sommet des spires n'est point corrodé.

Genre Mitra.

191. Mitra striatula, *Lam.*

Hab. Curaçao.

Obs. C'est incontestablement cette espèce. Cependant mes exemplaires sont un peu moins renflés que ne l'indique la fig. 6 de la pl. CCCLXXII de l'*Encyclopédie méthodique.*

Genre Marginella.

192. Marginella cærulescens, *Lam.*

Hab. Cayenne et îlet de la Mère.

193. Marginella cærulescens, var. *Lam.*

Hab. Curaçao.

Obs. Plus grande d'un tiers que la précédente; de couleur jaunâtre plutôt que bleuâtre, d'une nuance plus claire à l'intérieur.

194. Marginella.....

Obs. Très-voisine de la *Marg. bivaricosa* de Lamarck, et de la *Marg.*

Loroissii, Bern. (*Journ. de conch.*, ann. 1857, p. 291, pl. VIII, fig. 6, 7); mais elle est partout d'un blanc pur ; elle est plus grande que les deux autres (28 millim. sur 17 millim.); elle n'a que quatre plis à sa columelle ; ses deux bourrelets, très-prononcés, se réunissent sur la spire, dont ils dépassent le sommet.

Genre Cypræa.

195. Cypræa lurida, *L.*
Hab. Les îles du cap Vert.

196. Cypræa turdus, *Lam.*
Hab. Les îles du cap Vert.

197. Cypræa lota, *Lam.*
Hab. Curaçao.

198. Cypræa pediculus, *L.*
Hab. Cayenne, la Guadeloupe.

Obs. De diverses grandeurs. Un spécimen de la Guadeloupe a 16 millim. de long sur 12 millim. de large.

Genre Oliva.

199. Oliva fusiformis, *Lam.*
Hab. Curaçao.

200. Oliva senegalensis, *Lam.*
Hab. Les îles du cap Vert.

201. Oliva flammulata? *Lam.*
Hab. La Guadeloupe.

202. Oliva hispidula? *Lam.*
Hab. Curaçao.

Obs. Toute blanche; à peine aperçoit-on, en regardant de près, quelques lignes brisées, obscures.

203. Oliva conoidalis, *Lam.*
Hab. Curaçao.

204. Oliva oryza ? *Lam.*
Hab. Curaçao.

Genre Conus.

205. Conus achatinus? *Chemn.*
Hab. Les îles du cap Vert.

Obs. Les deux exemplaires que je possède sont roulés et en partie décolorés.

206. Conus barbadensis, *Brug.*
Hab. Curaçao.

CÉPHALOPODES.

Genre Spirula.

207. Spirula.
Hab. Entre les Açores et Madère. Exemplaire trouvé flottant à la surface de la mer.

Obs. M. Déplanche a recueilli cet exemplaire flottant à la surface de la mer ; il est loin d'être entier : toute la partie antérieure de l'animal et la masse viscérale sont enlevées; il ne reste que la coquille, enveloppée dans la partie postérieure du manteau ; encore celui-ci est-il déchiré dans plusieurs points. La description de l'objet mutilé que j'ai sous les yeux n'offrirait donc que peu d'intérêt; il confirme seulement ce qu'avait dit de Blainville : « que la coquille est entièrement enve-« loppée dans la partie postérieure de son manteau. » (*Ann. d'anat. et de phys.*, t. I, p. 369.)

Il n'en est pas tout-à-fait de même, au moins pour moi, de la coquille. Tous les spécimens que j'ai eu occasion de voir, provenant, soit des côtes de l'Amérique méridionale, soit de la Nouvelle-Zélande, m'ont toujours montré une surface extérieure lisse et sans traces de rugosités, tandis que la surface du spécimen pêché par M. Déplanche est rugueuse et toute chagrinée par une foule de petites vermiculations blanchâtres, formant un réseau à mailles fines et irrégulières sur un fond un peu moins clair. Blainville ne dit pas quel était l'état de la surface de ses exemplaires recueillis dans les mêmes parages, et aucun des ouvrages que j'ai pu consulter ne parle de ce fait. Je trouve, il est vrai, dans le *Manuel des mollusques* de Woodward, p. 77, mention de *trois espèces* de spirules; mais c'est le seul renseignement que je possède à cet égard. Je suis donc porté à croire que la spirule à surface rugueuse diffère spécifiquement de celles dont la surface est lisse; mais là se borne ce que je puis en dire.

208. SPIRULA.....

Hab. Trouvée sur les plages, à Cayenne.

Obs. La surface extérieure de ces spécimens est lisse. La forme et la taille sont les mêmes que pour la précédente.

PTÉROPODES.

Genre FIROLA.

209. FIROLA.....

Hab. Océan Atlantique, entre les Bermudes et les Açores. Un seul exemplaire, conservé dans l'alcool.

Obs. Malgré les ouvrages que j'ai pu consulter, je n'ai pu avoir la certitude que cette espèce soit décrite ou non. Outre l'animal conservé dans l'alcool et que je possède, M. Déplanche en a fait un croquis de grandeur naturelle, et donné une description sur le vivant. Je transcris ici cette description. Plus tard, peut-être, M. Déplanche ou moi nous pourrons la modifier et la préciser, s'il y avait lieu. Ce fut le commandant du *Rapide*, M. Sireuil, lieutenant de vaisseau, qui ramassa cette

Firole en pêchant des Janthines; il s'empressa d'en faire cadeau au chirurgien de son navire.

« L'animal a l'aspect entièrement gélatineux, mais il est d'une consistance assez ferme; il est muni d'une trompe rétractile, ayant à son extrémité un petit trou qui communique avec le canal alimentaire. Cette trompe est placée à la base des deux yeux; ceux-ci sont noirs et carrés, terminés inférieurement par une petite bulle arrondie, blanche; la tête est en forme de marteau, couverte de petites étoiles irrégulièrement placées et très-nombreuses. Le cou est formé par une sorte d'étranglement. Le corps est couvert de peu d'étoiles, mais à trois branches; après un nouvel étranglement vient la queue, un peu renflée en son milieu et tétragone; chaque angle est dentelé. Toutes ces parties sont couvertes d'étoiles à trois branches, mais en plus petite quantité qu'à la tête. Le canal alimentaire, d'un blanc laiteux, un peu en arrière du cou; il se renfle en une sorte de sac qui paraît être l'estomac; le canal se continue à peu près droit et se termine à l'extrémité de la queue. En avant de l'estomac est une espèce de sac au milieu duquel sont deux points noirs allongés. »

Genre Cleodora.

210. Cleodora caudata, *Lam.*

Hab. L'océan Atlantique, entre les Bermudes et les Açores.

Obs. M. Déplanche en a rapporté une vingtaine d'exemplaires. Il dit, dans une note à leur sujet, que les parties bleues sont devenues roses dans l'alcool; et que les nageoires latérales, transparentes comme du cristal, y sont devenues laiteuses.

RAYONNÉS.

ÉCHINODERMES.

Genre Cidaris.

211. Cidaris tribuloides, *Lam. Encycl. méth.*, pl. CXXXVI, fig. 4 et 5.

Hab. Iles du cap Vert.

Obs. Lamarck le donne comme de l'océan Indien. C'est dans le *Règne animal* de Cuvier, t. III, p. 232, que je trouve l'indication du nom des fig. 4 et 5, pl. CXXX, de l'*Encyc. méth.*

J'en possède un exemplaire très-complet, muni de ses baguettes, et quelques baguettes isolées.

212. CIDARIS TRIBULOIDES, *Lam.*

Hab. Fossile du crag de San-Iago, l'une des îles du cap Vert.

Obs. M. Déplanche a ramassé dans le crag de San-Iago un assez grand nombre de baguettes en tout semblables à celles de l'espèce précédente qui vit dans les mers environnantes. Les baguettes provenant du crag sont changées en spath calcaire; leurs cassures mènent au rhomboèdre de la chaux carbonatée dont l'axe est le même que celui de la baguette, ce qui est toujours le cas des Echinides fossiles, quel que soit l'âge du terrain d'où ils proviennent. Les baguettes de l'exemplaire vivant ont une cassure transversale terne, comme cela se voit aussi sur toutes les espèces vivantes. Ainsi, le crag de San-Iago, quoique appartenant aux terrains les plus récents, est assez ancien pour que le métamorphisme ordinaire du tissu de ses fossiles s'y soit effectué. J'ai noté quelque chose d'analogue sur la grande huître de ce crag, et sur la *Turritella bicingulata*, Lam., qui est aussi commune dans le crag que dans les mers qui entourent l'île de San-Iago : le test de la *Turritella* est spathique dans le crag; ses moules intérieurs sont durcis et pierreux, et les vacuoles restées dans ces moules sont tapissées de petits cristaux de quartz

Genre ASTERIAS.

213. ASTERIAS ARANCIANA, *L.*

Hab. Pointe de Makouria, Guyane.

Obs. Lamarck l'indique comme étant des mers d'Europe.

Genre Comatula.

214. Comatula fimbriata?

Hab. Cayenne.

Obs. Je ne puis donner avec certitude des désignations spécifiques aux deux espèces (pour le moins) rapportées par M. Déplanche et conservées dans l'alcool; la plus grande, celle à laquelle j'attribue provisoirement le nom de *C. fimbriata*, montre une épine assez saillante sur le milieu de la région externe de chacune des petites pièces qui forment les bras; l'autre, plus petite, n'a pas d'épines, mais le bord supérieur de chaque article des bras est saillant, et la série de ces saillies rend ce bras comme imbriqué à sa surface extérieure.

Comme les parties molles de ces espèces sont conservées, je me propose de faire, plus tard, un travail de détails sur ces curieux Échinides qui ressemblent tant à des *Pentacrinus* privés de tiges, ou plutôt dont la pièce basale représente en raccourci, avec les bras axillaires entassés, la tige des *Pentacrinus*.

215. Comatula.....

Hab. Cayenne.

Obs. Voir les observations sur l'espèce précédente.

POLYPES.

Genre Actinia.

216. Actinia.

Hab. Cayenne.

Obs. Contractés par l'action de l'alcool, mes exemplaires ont pris une forme conique tronquée. Dans cet état, ils ressemblent beaucoup aux grosses Actinies de nos côtes (*Act. equina*, L.), conservées aussi dans l'alcool. La surface de ceux de Cayenne est toute couverte de petits tubercules arrondis, irréguliers, presque confluents, qui paraissent remplis, à l'intérieur, d'une matière liquide.

Genre Caryophyllia.

217. Caryophyllia ramea, *ex Sol. et Ell.*
Hab. Cayenne et île St.-Joseph.

Obs. Échantillons jeunes.

218. Caryophyllia ramea, *ex Sol. et Ell.*
Hab. Fossile du crag de la Saramaca.

Obs. Exemplaires très-jeunes et roulés.

Genre Astrea.

219. Astrea ananas, *ex L.*
Hab. Cayenne.

220. Astrea annularis, *ex Sol. et Ell.*
Hab. Cayenne.

Obs. Mon exemplaire est un peu roulé, comme l'est celui que représente la pl. LIII, fig. 1 et 2, de Solander et Ellis. Dans mon exemplaire, comme dans la figure citée, les interstices, usés, montrent des points enfoncés par suite de la destruction partielle des lamelles extérieures.

Genre Pocillopora.

221. Pocillopora damicornis, *ex Esper.*
Hab. Cayenne.

NOTES

SUR DEUX TERRAINS DE CRAG

OBSERVÉS, L'UN AUX ÎLES DU CAP VERT, L'AUTRE A LA GUYANE,

PAR M. DÉPLANCHE.

Pendant la campagne du *Rapide*.

—

Crag de San-Iago, l'une des îles du cap Vert.

San-Iago est une des îles les plus considérables de ce groupe. Son sol est entièrement volcanique et couvert de montagnes. Le long des côtes et dans l'intérieur de l'île se voient d'immenses blocs de lave, jetés sans ordre çà et là; ces laves ont divers aspects; elles sont plus ou moins poreuses et en partie décomposées; leur densité varie: il y en a qui sont tout-à-fait friables. Le sol de l'île est entrecoupé de profonds ravins qui, dans la saison des pluies, doivent rouler des eaux abondantes. En général, le sol est aride; mais il y a quelques points bien cultivés et très-fertiles, surtout dans le voisinage des ruisseaux dont les eaux sont excellentes.

Porto-Praga en est la ville principale, située au fond d'une baie et bâtie sur un plateau où l'on ne peut arriver que par des chemins étroits et difficiles à gravir. La falaise qui supporte la ville met en évidence la nature géologique de l'île. Deux sortes de terrains s'y font reconnaître : l'inférieur, dont l'épaisseur est de 9 à 10 mètres au-dessus du niveau de la mer, est de nature sablonneuse et calcaire, et présente des strates plus ou moins distincts qui contiennent des coquilles et autres produits marins spécifiquement identiques à ceux qui vivent maintenant dans la mer environnante.

Le terrain qui recouvre le précédent est de nature volca-

nique ; son épaisseur dans la falaise est d'environ 6 mètres. Tout le relief de l'île paraît formé par ces deux sortes de terrains, c'est-à-dire qu'à la base sont les couches marines du crag, recouvertes partout par le terrain volcanique, dont l'épaisseur est variable.

Le terrain stratifié inférieur est criblé de trous dont la direction est à peu près perpendiculaire à l'horizon et qui paraissent dépendre de la sortie d'émanations gazeuses et datent probablement de l'époque où le fond de la mer fut soulevé, et aussi, sans doute, de celle où les éruptions volcaniques le couvrirent de leurs déjections.

M. Déplanche a recueilli dans ce crag neuf espèces de fossiles, dont quatre, identiques, ont été retrouvées par lui à l'état vivant dans la mer environnante ; les voici, avec les numéros qu'elles portent dans ce catalogue : 31. *Lucina columbella ;* 51. *Turritella bicingulata* (très-abondante dans les deux états); 170. *Purpura neritoides,* et 211. *Cidaris tribuloides.* Cinq n'ont été trouvées que dans le crag, savoir : 48. *Venus plicata ;* 70. *Ostrea margaritacea ;* 71. *Ostrea plicata ;* 142. *Trochus excavatus,* et 159. *Fusus morio.* Mais si M. Déplanche n'a pas eu l'occasion de ramasser ces dernières coquilles à l'état vivant dans la mer voisine, on ne peut douter qu'elles n'y existent, puisqu'elles se trouvent vivantes dans d'autres mers peu éloignées ; le peu de temps que M. Déplanche a séjourné dans ces parages ne lui a pas permis d'en ramasser toutes les productions ; d'un autre côté, il y a trente-trois autres espèces vivantes qu'il a rapportées de San-Iago et qui ne figurent pas dans les fossiles du crag ; mais ce n'est pas à dire qu'elles n'y existent point et que des recherches plus prolongées ne les y eussent pas fait rencontrer.

Il ne ressort pas moins des observations de M. Déplanche, déjà faites sans doute par d'autres observateurs, que le soulèvement de l'île de San-Iago, et toutes celles du cap Vert, a

eu lieu à une époque très-rapprochée de l'époque actuelle, si même il ne se rapporte pas à cette époque.

Crag de la Saramaca, Guyane hollandaise.

La rivière de la Saramaca se jette dans l'Océan par une embouchure qui lui est commune avec la Copename. Dans un espace d'environ dix lieues, la Saramaca coule parallèlement au littoral de l'Océan et s'éloigne, dans cette partie, de la rivière de Surinam avec laquelle elle communique par un canal ; elle n'est pas très-large, mais son lit est profond ; ses rives sont riantes, bien cultivées et bordées de jolies habitations; elle coule au milieu de terrains très-coquilliers dont les bancs inférieurs sont assez durs pour fournir des pierres propres à la construction. Les bancs supérieurs se composent de sables et d'une immense quantité de bivalves non cimentés; les couches sont dirigées perpendiculairement au cours de la rivière et par conséquent aux côtes de l'Océan; cependant elles sont évidemment dues à des dépôts successifs de celui-ci. Il existe de semblables dépôts à l'embouchure de la Surinam.

La rive droite de la Saramaca, moins élevée que la gauche, est constituée par une alluvion d'eau douce qui s'étend fort loin dans l'intérieur, tandis que la rive droite est exhaussée par le dépôt de coquilles marines dont je viens de parler. On trouve des dépôts semblables aux environs de Paramaribo, entre la Saramaca et la Comenine qui se jette dans la Surinam : il n'existe aucune colline, ni même de simples monticules. On peut conclure que tous ces terrains plats, et pour la plupart marécageux, occupent la place d'un immense estuaire d'où l'Océan s'est retiré en y formant successivement de nombreux dépôts de coquilles et de sable qui ont fini par lui faire une barrière qu'il ne peut plus franchir ; les eaux douces se sont creusé des lits qu'elles suivent maintenant.

M. Déplanche ne s'amusa pas à chercher et à choisir les coquilles dans ce sable; il ramassa pêle-mêle, sur un ou deux

points, coquilles et sable; en remplit son mouchoir de poche, et a rapporté le tout dans cet état. Beaucoup de coquilles sont brisées, les fragments sont plus ou moins reconnaissables; elles sont très-peu usées par le frottement; il est bon de remarquer que ces accidents ne sont pas le résultat *du voyage*, mais du balancement que les objets ont subi avant qu'ils ne fussent déposés à demeure au fond de l'eau, ou portés par le flot sur la plage où d'autres sont venus les recouvrir.

Voici la liste des genres et espèces qu'un examen attentif m'a permis de constater dans le sable rapporté par M. Déplanche : j'y joins le n°. correspondant du présent catalogue : 15. *Corbula*, identique au n°. 14, vivant à Cayenne; 18. *Corbula*; 22. *Mactra;* 24. *Donax cayanensis*, la même que le n°. 23, vivant à la Guadeloupe; 49. *Venus Paphia;* 50. *Venus cancellata;* 51. *Cardium*; 55. *Arca inæquivalvis*, la même que le n°. 44, vivant à Cayenne et à la Guadeloupe; 56. *Arca granosa;* 57. *Arca bisulcata;* 63. *Leda caudata*, la même que le n°. 62, vivant à Cayenne; 68. *Pecten;* 73. *Anomia;* 87. *Calyptræa lichen;* 92. *Bulla*; 114. *Bulimus;* 186. *Buccinum;* 218. *Caryophyllia ramea*, la même que le n°. 217, vivant à Cayenne.

Ainsi, sur les 18 espèces que j'ai costnatées dans le sable, M. Déplanche en a rapporté 5 identiques vivantes. Celles que j'ai pu déterminer et qui ne se trouvent pas parmi les vivantes de ce catalogue, se rencontrent en cet état sur divers points des côtes américaines; il est très-présumable que celles dont je n'ai pu déterminer que les genres s'y trouvent vivantes également.

Les remarques que je viens de faire à l'occasion du crag de San-Iago sont, en grande partie, applicables à celui de la Saramaca. J'ajoute, enfin, que le signalement de ces crags n'émet que deux faits de plus (si toutefois ils n'avaient pas été déjà remarqués) pour l'histoire de ces dépôts, qui jouent un rôle si important dans l'étude de la période géologique actuelle et de celle qui la précède immédiatement.

SÉANCE DU 17 JANVIER 1859.

Présidence de M. DE L'HOPITAL.

DONS FAITS A LA SOCIÉTÉ.

De la part de M. Ch. Des Moulins :

Sur les Chrysanthèmes d'automne de nos jardins (Extrait des *Actes* de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux). Brochure in-8°. Bordeaux, 1858.

De la part de M. Joly :

Sur les Crustacés décapodes (Lettre adressée à l'Institut). 1858.

Établissement d'un nouveau genre tératologique pour lequel l'auteur propose le nom de Rhinodyme. Brochure in-8°. ornée d'une planche (Extrait des *Mémoires* de l'Académie impériale des Sciences de Toulouse). 1858.

Sur les maladies des vers à soie et sur la coloration des cocons par l'alimentation au moyen du chica (Extrait du *Journal d'agriculture pratique pour le midi de la France*). Brochure in-8°. (octobre 1858).

Sur l'hypermétamorphose des Strepsiptères et des Œstrides (Extrait des comptes-rendus des séances de l'Académie des Sciences (séance du 17 mai 1858). Brochure in-4°.

La Société a reçu, en échange de ses publications :

Le Nord-Ouest, journal d'agriculture (1re. année, 1er. janvier 1859). N°. 1. In-8°.

Mémoires de la Société de physique et d'histoire natu-

relle de Genève, t. XIV (2e. partie). In-4°., avec 6 planches. Genève, 1858.

Report, etc. (*Rapport des commissaires des patentes pour l'année* 1856). *Agriculture*. Grand in-8°. 50 planches. Washington, 1857.

Jahrbuch, etc. (*Annuaire de l'Institut impérial-royal de géologie*) : n°. 1, janvier, février, mars; — n°. 2, avril, mai, juin. 2 cahiers grand in-8°.). Vienne, 1858.

CORRESPONDANCE.

M. le Président donne lecture :

1°. D'une circulaire de S. Exc. le Ministre de l'instruction publique et des cultes, renouvelant la demande, déjà faite à toutes les Sociétés savantes de l'Empire, d'envoyer au Comité de la rédaction de la *Revue des Sociétés savantes* les extraits des procès-verbaux des séances de la Société Linnéenne et tout autre document qu'elle trouvera bon de communiquer ;

2°. D'une lettre de M. Vatemare, agent, à Paris, du bureau des patentes du gouvernement des États-Unis, qui donne avis de l'envoi du Rapport des Commissaires pour 1856;

3°. D'une lettre de M. Sechling, archiviste de la Société géologique de Berlin, qui propose d'échanger ses *Mémoires* avec ceux de la Société Linnéenne.

Cette proposition est acceptée.

On procède au renouvellement du Bureau.

M. *Halbique* est nommé président ; M. *Morière*, vice-président ; M. *Le Clerc*, trésorier.

MM. *Eudes-Deslongchamps*, *Morière*, *Faucon* et *Perrier* sont réélus secrétaire, secrétaire-adjoint, archiviste et bibliothécaire.

La Commission d'impression pour les *Mémoires* et la

Commission du *Bulletin* sont également reconstituées (Voir la 1re. page de ce volume).

M. Perrier, bibliothécaire de la Société, annonce que M. de Caumont lui a remis, pour la bibliothèque, plusieurs exemplaires des premiers volumes des *Mémoires* de la Société édités par lui. La Compagnie vote des remercîments à M. de Caumont.

M. Eugène Deslongchamps entretient la Société de quelques observations, sur les falaises des environs de Trouville et du Havre. La belle coupe de Trouville à Villerville présente la succession depuis l'argile de Dives (oxford-clay) jusqu'à la craie marneuse. Plusieurs lacunes se font remarquer dans cette série ; le coral-rag y est peu développé et représenté seulement par sa partie moyenne ; le terrain kimmeridgien est assez développé, mais difficile à étudier, à cause des éboulis et des transports partiels de terrain dus aux nombreuses sources qui ravinent continuellement les escarpements. Si on se transporte au Havre, on retrouve l'argile de Kimmeridge à la base de la falaise de la Hève ; là on voit, tout d'abord, une alternance de calcaires et d'argiles par bancs peu épais ; les argiles ne renferment que de beaux ossements de grands reptiles : *Icthyosaurus* et *Plesiosaurus* (1), et une quantité énorme d'*Ostrea deltoidea* (2).

(1) Très-souvent les pièces sont en rapport ou peu disloquées ; ainsi il n'est pas rare de trouver des séries de vertèbres ou de membres. Nous citerons particulièrement de magnifiques débris d'une espèce gigantesque de *Plesiosaurus*, consistant en une série nombreuse de vertèbres cervicales et dorsales, côtes et membres antérieurs complets, avec toutes les pièces des phalanges en place. Ces débris avaient été recueillis, il y a plusieurs années, par M. Lennier, conservateur du musée du Havre, et font partie de la belle collection de M. Abel Vautier.

(2) Ces mêmes bancs à *Ostrea deltoidea* m'ont fourni une belle es-

Les calcaires sont, au contraire, remplis d'une profusion de divers genres de lamellibranches et surtout de trigonies. On remarque aussi plusieurs bancs d'un calcaire compacte, exploité pour faire de la chaux hydraulique, renfermant des *Ostrea virgula*, et surtout une petite espèce de térébratule, la *Terebratula carinata* (Leym). Cette espèce doit changer de nom, puisque Lamarck avait déjà donné cette dénomination à une espèce toute différente et caractéristique de l'oolithe inférieure. La coquille de l'argile kimmeridgienne se rapproche beaucoup, par sa forme générale, de la *Ter. impressa* (de Buch) ; elle en diffère en ce que les deux valves sont également bombées, au lieu que dans cette dernière la petite valve présente un léger sinus médian. Comme cette térébratule se trouve dans presque toutes les localités où l'on a rencontré le terrain kimmeridgien, M. Eugène Deslongchamps propose de lui donner le nom de *Terebratula (Waldheimia) kimmeridgiensis.* La série kimmeridgienne se termine par les marnes à ptérocères, consistant en assises marneuses ou calcaires, dont les coquilles sont privées de test ; on rencontre dans ces assises de beaux échantillons de *Terebratula subsella* (d'Orb.), des *Pholadomya*, des *Thracia*, et autres lamellibranches mal conservés.

La partie supérieure du kimmeridgien manque complètement, ainsi que le portlandien (1), et on trouve immédiatement

pèce de Discine, la première que j'aie rencontrée dans nos terrains jurassiques du Calvados. Cette espèce est la *Discina Humphresiana* (Sow.).

(1) Cependant l'on rencontre, à la surface des marnes à Ptérocères, des rognons fort durs d'un calcaire grisâtre qui n'a plus l'apparence des dépôts kimmeridgiens de la côte. Ces rognons appartiennent probablement à des portions enlevées plus loin ou même dénudées sur place, par l'action destructive des vagues, lors de l'irruption de la mer de la craie glauconieuse, et comme on en rencontre sur toutes les plages. En effet, ces rognons sont percés par des Pholades et des Anné-

au-dessus les terrains crétacés, représentés par un rudiment du gault, par la craie glauconieuse et la craie marneuse. Toute la série inférieure du système crétacé (néocomien et aptien) manque complètement.

M. Perrier lit, au nom de M. Duhamel, correspondant, à Cambrenner, le parallèle suivant entre les *Arum italicum* et *vulgare*.

*Parallèle de l'*Arum italicum *et de l'*Arum vulgare *croissant côte à côte dans le même terrain.*

ARUM ITALICUM.	ARUM VULGARE.
Racine garnie de nombreux petits tubercules.	Racine moins grosse et moins tuberculeuse.
Feuilles, naissant en automne, veinées de blanc et très-pointues.	Feuilles souvent obtuses naissant au printemps.
Hauteur du pétiole, sur terre : de 35 à 50 centimètres.	Hauteur du pétiole : de 20 à 25 centimètres.
Longueur du disque de la feuille : 22 centimètres.	Longueur du disque : 15 centimètres.
Largeur de la feuille : 6 centimètres.	Largeur de la feuille : 8 centimètres.
Longueur de l'oreillette de la feuille : de 9 à 11 centimètres.	Longueur de l'oreillette : 6 centimètres.
De l'extrémité d'une oreillette à l'autre : 18 à 22 centimètres.	De l'extrémité d'une oreillette à l'autre : de 8 à 10 centimètres.
Longueur de la spathe : 20 à 28 centimètres.	Longueur de la spathe : de 12 à 15 centimètres.
Largeur de la spathe : 12 centimètres.	Largeur de la spathe : 7 centimètres.

lides, usés et évidemment roulés. Malheureusement les éboulis de la craie et des sables ferrugineux cachent presque toujours ce point de contact fort curieux.

Spathe constamment d'un blanc-jaunâtre.	Spathe constamment d'un vert-rougeâtre.
Spadix toujours jaunâtre.	Spadix toujours violacé.
Renflement du spadix, toujours de même longueur que son support.	Renflement du spadix, souvent moitié plus court que le support.
Feuilles encore existantes le 15 juillet.	Feuilles passées le 15 juin.
Baies polyspermes, de 2 à 5 graines anguleuses, convexes d'un côté. Mûres à la fin de septembre.	Baies mono ou bi-spermes; graines ovales-arrondies. Mûres à la fin de juillet.
Épi de 8 à 10 centimètres de long contenant de 50 à 60 baies.	Épi de 5 à 6 centimètres de long, contenant de 15 à 20 baies.

Enfin l'*Arum italicum* est généralement d'un développement moitié plus grand, dans toutes ses parties, que son congénère l'*Arum vulgare*.

M. de L'Hôpital lit une note sur une monstruosité qu'il a remarquée dans l'espèce *Vitrina major* (Ferr.). Cette monstruosité est décrite et figurée dans ce même volume (Catalogue des mollusques terrestres et fluviatiles du Calvados).

Le même membre lit une autre note concernant le genre d'alimentation des Vitrines. On croit généralement qu'elles ne se nourrissent que de matières végétales ; mais il a constaté qu'elles se mangent entre elles, même lorsqu'elles sont placées dans la mousse humide où elles avaient été recueillies.

M. Desbordeaux, présenté dans la dernière séance par MM. Faucon et Eudes-Deslongchamps, est reçu comme membre résidant.

M. Van der Hoven, professeur de zoologie à l'Université de Leyde, présenté dans la dernière séance par MM. de Caumont et Eudes-Deslongchamps, est nommé membre correspondant.

SÉANCE DU 7 FÉVRIER 1859.

Présidence de M. HALBIQUE.

DONS FAITS A LA SOCIÉTÉ.

La Société a reçu, en échange de ses publications :

Mémoires de la Société académique de Maine-et-Loire. 3e. et 4e. volume, in-8°. Angers, 1858.

Tablettes de l'horticulture Versaillaise, journal mensuel de la Société d'horticulture de Seine-et-Oise. In-8°. (nos. 4, 5, 6, avril, mai, juin 1858).

Bulletin de la Société Vaudoise des sciences naturelles. T. VI (Bulletin n°. 45), in-8°. Lausanne, 1858.

Catalogue de la bibliothèque de la Société Vaudoise des sciences naturelles. Brochure in-8°. 1858.

Sitzungberitche, etc. *(Comptes-rendus des séances de l'Académie des sciences de Vienne* (classe des sciences naturelles et mathématiques), nos. 24, 25, 25 *bis*, 26, 27 et 28 de l'année 1857, et les nos. 1 à 15 du même recueil de l'année 1858. In-8°. avec planches. Vienne, 1857 et 1858.

CORRESPONDANCE.

Le Secrétaire donne lecture :

1°. D'une lettre de M. Bréville, membre résident de la Société, qui s'excuse de ne pouvoir assister régulièrement aux séances par suite de maladie;

2°. D'une lettre de M. Crisolle, archiviste de la Société

Vaudoise des sciences naturelles, accusant réception des tomes I et II du *Bulletin* de la Société Linnéenne et annonçant l'envoi du n°. 45 du *Bulletin* de la Société Vaudoise;

3°. D'une circulaire du docteur Ferreira-Franca, au service de S. M. l'Empereur du Brésil, offrant ses bons offices pour établir une correspondance d'échange avec les Sociétés du Brésil et faciliter les relations scientifiques entre l'Europe et l'Amérique méridionale;

4°. D'une lettre de M. Sœchting, archiviste de la Société géologique d'Allemagne, à Berlin, annonçant l'envoi d'un exemplaire complet du journal publié par la Société;

5°. D'une lettre de M. Van der Hœven, qui remercie la Société du titre de correspondant qu'elle lui a conféré.

6°. M. de Bonnechose fils remercie également la Société du titre de membre correspondant qu'elle lui a conféré; il profite de l'occasion pour signaler plusieurs plantes rares ou nouvelles pour le Calvados.

Liste de plantes recueillies par M. de Bonnechose fils, dans les environs de Bayeux :

Nasturtium anceps, D. C. Maisons, aux Fosses-du-Souci.
Trigonella ornithopoides, D. C. Vierville.
Arenaria Lloydii, Jord. Colleville-en-Bessin.
Sibthorpia europæa, L. Castillon.
Origanum megastychum, Link. Le Manoir.
Littorella lacustris, L. St.-Laurent-sur-Mer.
Alisma natans, L. Balleroy.
Althæa hirsuta, L. Engranville.
Pyrola rotundifolia, L. Le Tronquay.
Stachys ambigua.

M. Luard montre quelques fossiles recueillis par lui dans un des bancs supérieurs du calcaire de Caen, à Mondeville,

vis-à-vis de l'un des ponts du chemin de fer. Ces fossiles consistent en plusieurs dents à trois pointes de squales. M. Eudes-Deslongchamps croit les reconnaître pour appartenir à une espèce de *Cestracion* qui n'est pas très-rare dans le calcaire de Caen. Deux beaux exemplaires de dents du même animal, mais réunies en série, avaient été trouvées, il y a longtemps déjà, par M. Deslongchamps; ces pièces consistaient en dents antérieures qui sont beaucoup plus larges et plus fortes que les dents tricuspides ; elles sont décrites et figurées dans le grand ouvrage d'Agassiz sur les poissons fossiles. Un autre fossile trouvé dans la même localité par M. Luard est une ammonite, un peu difforme et de taille médiocre, ressemblant d'aspect à l'*Am. fimbriatus* de Sowerby. Cette ammonite est remise à M. Deslongchamps pour en faire un examen comparatif et en rendre compte dans la prochaine séance.

M. Pierre lit la note suivante :

SUR LA PRÉSENCE DE L'ACIDE BUTYRIQUE

Dans plusieurs substances où l'on n'avait pas encore signalé son existence, et particulièrement dans les cidres, dans les terres, dans les eaux de mare et dans les jus de fumier,

PAR J.-ISIDORE PIERRE,

Professeur à la Faculté des sciences de Caen.

Depuis l'époque où M. Chevreul publia les résultats de ses belles recherches sur les corps gras, l'acide butyrique avait peu attiré l'attention des chimistes jusqu'au moment où, dans un travail remarquable, MM. Pelouze et Gélis ont montré que cet acide peut se former en abondance aux dépens du sucre, en présence de matières organiques en putréfaction.

Vers la même époque, le prince Charles Bonaparte constata la présence de ce même acide dans les eaux des tanneries.

Chargé, il y a quatre ans, de l'examen d'un cidre gâté qui avait occasionné d'assez graves désordres dans la santé des personnes qui en faisaient usage, j'ai pu y constater facilement la présence *d'une proportion très-notable d'acide butyrique*, et c'était la seule substance à laquelle il fût rationnel d'attribuer les accidents qu'on avait observés chez les consommateurs.

Depuis cette époque, j'ai été à même de constater de nouveau cette production de l'acide butyrique dans le cidre, et j'ai vu jeter sur la voie publique des lies de cidre rendues tellement infectes par la présence de cet acide, qu'elles auraient pu servir à une abondante extraction de ce désagréable produit, dont l'odeur poursuit pendant si long-temps ceux qui l'ont manié.

J'ai retrouvé encore bien souvent l'acide butyrique dans le sol des celliers à cidre, surtout dans la terre située au-dessous des cannelles et qui absorbe les égouttures qui tombent chaque fois que l'on va faire sa provision quotidienne aux gigantesques tonneaux de notre Basse-Normandie.

Enfin, j'avais encore constaté, il y a six ou sept ans, la présence de l'acide butyrique dans les eaux provenant du lessivage de deux échantillons de terre qui n'avaient pas reçu d'engrais depuis au moins quatre ans ; le premier de ces deux échantillons avait été pris dans la couche superficielle du champ, comprise entre la surface et une profondeur de 20 centimètres à huit places différentes ; le second échantillon de terre avait été pris aux mêmes stations, mais à une profondeur plus grande, comprise entre 20 et 40 centimètres.

J'avais été obligé d'ajourner, faute de temps, les recherches plus étendues que je me proposais d'entreprendre sur ce sujet, et c'est une circonstance toute particulière qui est venue rappeler mon attention sur ce point, au moment où je l'avais perdu de vue.

Dans le courant de mars 1859, M. Caillieux, médecin-vétérinaire distingué de notre ville, appela d'une manière particulière l'attention de la Société d'agriculture de Caen sur des accidents graves qui s'étaient manifestés chez un cultivateur des environs, à la suite de l'usage d'eaux malsaines; un assez grand nombre de chevaux avaient été sérieusement malades, et deux d'entre eux avaient succombé.

L'auteur de cette communication ajoutait qu'il lui était impossible de reconnaître d'autre cause à ces accidents que l'emploi, pour abreuver ces animaux, de l'eau de la mare située dans la cour de la ferme; et il rappelait, à cette occasion, des accidents analogues qu'il avait été à même d'observer dans sa longue pratique.

L'analyse des eaux de cette mare m'y a fait reconnaître facilement la présence d'une assez forte proportion d'acide butyrique à l'état salin; la constatation fut d'autant plus facile que j'avais cru devoir opérer sur un hectolitre d'eau, et qu'un essai fait sur deux décilitres seulement m'a permis de constater, avec certitude, la présence de cet acide.

Je me suis d'abord demandé d'où pouvait provenir cet acide butyrique; mais une information plus complète m'apprit bientôt que l'on avait jeté sur un tas de fumier, situé à peu de distance de la mare qui sert d'abreuvoir, une quantité considérable de betteraves gelées, et ces betteraves avaient dû, sous l'influence des pluies, fournir à la mare une partie de leur jus altéré par une fermentation produite au contact du fumier.

L'examen du jus pressé de quelques-unes de ces betteraves y a fait également reconnaître la présence de l'acide butyrique.

Les jus de fumier qui coulaient dans cette mare contenaient donc des éléments de la production de cet acide, du sucre et des matières en voie de décomposition avancée, susceptibles de jouer le rôle de ferment butyrique; et c'est à la présence accidentelle d'une proportion de sucre un peu considérable qu'il est rationnel de rapporter la production d'une si notable quan-

tité d'acide butyrique, et l'examen ne permettait pas d'attribuer à d'autres substances malfaisantes les accidents qui m'avaient été signalés.

Je me suis alors demandé si le fait de cette production d'acide butyrique n'avait pas un caractère plus général, et sa présence dans une terre arable m'a conduit à le rechercher dans les purins et dans les eaux de mares des cours de ferme. *Dans toutes les eaux brunes des mares des cours de ferme*, j'ai pu constater la présence de l'acide butyrique, et elles en contenaient une proportion d'autant plus forte que les purins y avaient un plus facile accès. Enfin les purins en contiennent souvent une assez forte proportion, et cela sans qu'aucune addition apparente de matière sucrée soit venue en favoriser la production.

Le fait de l'existence de cet acide une fois constaté, sa production peut aisément s'expliquer. En effet, on a trouvé des matières sucrées dans presque tous les végétaux, dans les pailles des céréales et dans les fourrages consommés dans les fermes; une partie de ces matières sucrées des fourrages échappe à l'assimilation et est restituée par les déjections du bétail ; il doit donc s'en trouver en proportion notable dans les fumiers, et les expériences de MM. Verdeil et Risler en ont constaté la présence jusque dans les terres de l'ancien Institut agronomique de Versailles. Les matières sucrées, trouvant dans les engrais du sol et dans les fumiers le ferment convenable, peuvent être transformées plus ou moins complètement en acide butyrique.

Quoi qu'il en soit de l'explication, le fait est constant : *l'acide butyrique a été trouvé dans des cidres, dans des mares servant d'abreuvoirs, dans des purins ou jus de fumier, dans des terres en culture.*

Il est probable que des recherches ultérieures, plus nombreuses et plus variées, viendront montrer que la production de cet acide a lieu plus souvent qu'on ne le pense pendant les

fermentations mal soignées des jus destinés à la préparation des boissons alimentaires, et en particulier dans la préparation des cidres.

C'est peut-être ici le cas de rappeler, pour en signaler les inconvénients, une pratique beaucoup trop répandue en Normandie dans la fabrication des cidres.

Pour faciliter l'extraction du jus de la pomme, et surtout pour préparer les *petits cidres* ou les cidres de moyenne force destinés à l'abondante consommation journalière des employés de la ferme, on ajoute, pendant le brassage, une quantité d'eau plus ou moins considérable, suivant le degré de force que l'on se propose de donner à la boisson qu'on veut préparer. Or, on a long-temps prétendu, et l'on prétend encore dans beaucoup de pays à cidre, que les *eaux de mares* sont préférables, pour cet usage, aux eaux de sources claires et limpides.

Il est possible, jusqu'à un certain point, de comprendre que l'emploi d'eaux un peu brunes puisse donner un cidre plus coloré ; mais cette pratique n'est pas sans danger pour la conservation du cidre et pour la santé des personnes qui doivent le consommer. En effet, nous avons en présence du sucre et des substances en voie de putréfaction, et pour peu que la température favorise la réaction, il peut y avoir production d'acide butyrique, c'est-à-dire production d'une substance malsaine, d'une boisson détestable par son mauvais goût et dont l'usage quotidien, en aussi grande abondance qu'on le pratique en Basse-Normandie, peut occasionner des accidents sérieux.

Dans un prochain travail j'essaierai de donner une mesure de l'insalubrité des boissons qui contiennent de l'acide butyrique, libre ou combiné dans des proportions déterminées, et j'espère que la connaissance de ces faits conduira les cultivateurs à prendre, à l'avenir, plus de précautions, en vue d'éviter l'emploi, pour leur bétail, de ces eaux malsaines, et, pour eux et leurs domestiques, de ces boissons anti-hygiéniques.

SÉANCE DU 14 MARS 1859.

Présidence de M. HALBIQUE.

DONS FAITS A LA SOCIÉTÉ.

De la part de M. Walhberg :

Kongliga, etc. (*Voyage de la frégate royale suédoise, Eugénie*), trois fascicules in-4°., avec planches ; l'un d'eux contenant des observations botaniques ; les deux autres, des observations zoologiques. Stockholm, 1857.

La Société a reçu, en échange de ses publications :

Tablettes de l'horticulture versaillaise (journal mensuel de la Société d'horticulture de Seine-et-Oise). In-8°., n°. 7 à 11.

Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de la Sarthe, sans numéros, commençant page 469 et finissant page 592.

Mémoires de la Société d'agriculture, sciences et arts du département de la Marne. In-8°. Châlons, 1858.

Mémoires de la Société des sciences et arts d'Angers. 5e. volume, n°. 45. Angers, 1859.

CORRESPONDANCE.

Le Secrétaire donne lecture d'une lettre du secrétaire perpétuel de l'Académie royale des sciences de Stockholm, M. Walhberg, annonçant l'envoi de trois brochures extraites

du voyage de circumnavigation de la frégate suédoise *Eugénie*. Dans cette lettre, M. Walhberg, au nom de l'Académie des sciences de Stockholm, propose à la Société Linnéenne un échange de publications. Cette demande est acceptée.

M. Perrier montre un échantillon d'*Acteonina* qu'il a recueilli dernièrement à May, et qui paraît constituer une nouvelle espèce ; avec l'agrément de M. Perrier, M. Eudes-Deslongchamps se charge d'en faire un dessin et une description qu'il présentera à l'une des prochaines séances.

Une discussion s'engage entre plusieurs membres, à l'égard du blé ergoté qui est fréquemment offert à acheter aux pharmaciens de Caen, tandis qu'on ne leur apporte maintenant qu'assez rarement du seigle ergoté. M. Halbique, président, demande aux médecins présents à la séance s'ils ont observé quelque différence dans les effets produits sur les malades par le blé ergoté, comparativement à ceux du seigle dans le même cas. Du reste, M. Halbique remarque que les pharmaciens vendent la poudre de blé ergoté sous le nom de seigle. A l'occasion de cette discussion, le Secrétaire émet le vœu que quelque membre de la Société veuille bien se charger de faire un examen comparatif détaillé de ces deux altérations de nos céréales.

M. de L'Hôpital présente à la Société le travail suivant :

CATALOGUE

DES MOLLUSQUES TERRESTRES ET FLUVIATILES DES ENVIRONS DE CAEN,

PAR M. DE L'HOPITAL,

Professeur au Lycée de Caen.

Les *Mémoires* de la Société Linnéenne de Normandie contiennent des travaux importants sur les Mollusques fossiles du Calvados, et un catalogue des Mollusques marins des côtes

du département de la Manche. Mais les Mollusques terrestres et fluviatiles vivants ont été laissés dans le plus complet abandon. Pour essayer de combler cette lacune, j'ai fait, depuis deux à trois ans, une série d'excursions dans les environs de Caen et sur divers points du département du Calvados. Je présente aujourd'hui à la Société Linnéenne le résultat de mes recherches.

En écrivant cet opuscule et en le livrant prématurément à la publicité, j'ai eu pour but d'appeler l'attention des naturalistes normands sur une branche intéressante, et jusqu'ici complètement négligée, de l'histoire naturelle de leur pays.

Seul pour la recherche, l'étude et la détermination des espèces; presque sans livres et sans échantillons authentiques; ne pouvant enfin consacrer à ce travail qu'un temps fort restreint, j'ai dû commettre des erreurs. Je rectifierai, dans un Supplément, celles qui me seront signalées ou que je découvrirai moi-même. Je donnerai en même temps la liste des espèces des genres *Arion* et *Limax*, que j'ai omis dans ce catalogue, à cause de l'insuffisance de mes matériaux.

J'ai exploré une partie de l'arrondissement de Caen et quelques points de l'arrondissement de Lisieux; mais je ne sais presque rien sur les arrondissements de Bayeux et de Falaise. Quant à ceux de Pont-l'Évêque et de Vire, ils me sont complètement inconnus.

Cependant le nombre des espèces dont je donne aujourd'hui la liste est de quatre-vingt-quatorze. En parcourant ce catalogue, il sera facile de se convaincre que je me suis efforcé de réduire le nombre des espèces, plutôt que de l'augmenter. Un pareil résultat, obtenu en moins de trois ans, doit encourager les naturalistes qui voudront bien s'associer à mes recherches. Ils sont, en effet, certains d'avance que des découvertes intéressantes les dédommageront de leur peine.

Pour donner de nos richesses malacologiques une idée

aussi complète que peut le comporter un simple catalogue, j'ai signalé les variétés les plus remarquables que j'ai observées. Mais je n'ai pas essayé, sauf dans un petit nombre de cas, de rattacher ces variétés à celles qui ont été décrites par les auteurs, parce que les éléments les plus indispensables m'auraient manqué pour faire convenablement ce travail, et ensuite parce que les variations signalées tenant presque toujours à des circonstances locales, il est rare qu'elles se reproduisent partout avec les mêmes caractères. Il peut même arriver, et j'ai eu occasion de le constater, que ces variétés ne soient pas constantes dans une même localité, et qu'elles se modifient avec les circonstances qui les ont occasionnées. En voulant apporter trop de précision dans la détermination des variétés, on s'expose donc à faire des rapprochements inexacts.

Toutes les fois que j'ai eu des doutes sur une détermination, j'ai donné, des échantillons que j'avais sous les yeux, une description assez détaillée pour les faire reconnaître.

Je rapporte avec soin tous les cas de monstruosité que j'ai rencontrés. Ces déviations du plan général assigné à chaque espèce ne doivent pas être regardées comme des objets de pure curiosité, car on sait qu'elles ont quelquefois fourni à la physiologie des indications utiles.

Je donne, pour chaque espèce, la liste complète des localités où je l'ai observée. Je n'ai fait d'exception à cette règle que pour les espèces communes partout.

Pour la description des espèces et la synonymie, je renvoie le lecteur à l'excellent et consciencieux ouvrage de M. Moquin-Tandon sur les Mollusques de France (1).

J'ai adopté, pour la disposition des genres, l'ordre suivi

(1) *Histoire naturelle des Mollusques terrestres et fluviatiles de France*, 2 vol. avec un atlas de 54 planches. Paris, 1855.

par M. Henri Drouët dans son *Enumération des Mollusques terrestres et fluviatiles vivants de la France continentale* (1).

J'enverrai avec plaisir les Mollusques normands aux conchyliologues qui me feront l'honneur d'entrer en relations avec moi.

Je dois des remerciements à mon jeune et déjà savant confrère, M. Eugène Deslongchamps, qui a bien voulu dessiner et lithographier la planche III qui accompagne ce catalogue.

MOLLUSCA.

Classis I. GASTEROPODA.

Ordo 1. PULMONATA.

Sub-Ordo I. INOPERCULATA.

Familia I. Limacea.

Genus 1. ARION, *Férussac.*
Genus 2. LIMAX, *Linné.*

La liste des espèces de ces deux genres sera donnée ultérieurement, dans un Supplément.

Genus 3. TESTACELLA, *Cuvier.*

TESTACELLA HALIOTIDEA, *Draparnaud.*

Animal gris en-dessus, blanc en-dessous, plus rarement entièrement jaune. Longueur : 35 *à* 40 *millim., dans l'état le plus ordinaire d'extension ; largeur :* 7 *à* 8 *millim. Coquille ayant* 5 *millim. de longueur et* 3 *de largeur.*

(1) *Mémoires de la Société royale des sciences de Liége*, t. X, 1855.

On trouve quelquefois des individus de plus grande taille. J'en possède un dont la coquille a 8,5 millim. de longueur et 5,5 de largeur ; le corps contracté par l'alcool a 30 millim. de longueur et 10 de largeur et d'épaisseur.

Hab. Dans la terre.

Loc. Plusieurs jardins à Caen, et notamment le Jardin botanique ; Colleville-sur-Orne *(Eug. Deslongchamps)*.

Familia II. Helicea.

Genus 4. VITRINA, *Draparnaud.*

VITRINA MAJOR, *de Férussac (Helicolimax)*.

Coquille d'un vert très-clair ou d'un vert-jaunâtre, très-rarement jaunâtre. Plus grand diamètre : 5 *à* 6 *millim.*

Hab. Haies et bois, sous les feuilles mortes, les mousses, les grosses pierres.

Loc. Caen (carrières St.-Julien), Venoix, Tourville, Louvigny, Feuguerolles-sur-Orne, May, Clopée, Mondeville, Giberville, Hérouville, Amfréville, Troarn, Rupières (arr. de Caen) ;

Bretteville-sur-Laize, Fresney-le-Puceux (arr. de Falaise) ;

St.-Julien-le-Faucon (arr. de Lisieux) ;

Blary, commune de Monceaux (arr. de Bayeux).

La saison la plus favorable pour la recherche de cette espèce est l'hiver, même pendant les gelées, et la première partie du printemps ; elle disparaît complètement pendant le reste de l'année.

Note sur un individu monstrueux de cette espèce.

Animal pourvu d'un seul tentacule supérieur, médian, rétractile, plus long que dans l'état normal, plus gros que les deux tentacules nor-

maux réunis, et bioculé au sommet. Cou plus étroit qu'à l'état normal, quoique l'individu fût de forte taille.

Tentacule monstrueux, formé par le rapprochement sous la peau et la soudure incomplète des deux tentacules supérieurs. Ceux-ci étaient distincts depuis la base jusqu'aux boutons qui seuls étaient confondus en une seule masse, sans ligne de démarcation appréciable.

Trouvé à May, sur le grès rouge, en janvier 1859.

Voyez pl. III, fig. 1 et 2.

La fig. 1 représente l'animal marchant, grossi. Le dessin a été fait sur le vif.

La fig. 2 représente la tête et le cou d'un individu normal (même grossissement).

Genus 5. SUCCINEA, *Draparnaud.*

1. SUCCINEA PUTRIS, *Linné (Helix).*

Hab. Bords des ruisseaux, des fossés, des mares et dans les bois marécageux, sur les tiges des joncs, des graminées, etc.

Loc. Caen, Clopée, Blainville, Hérouville, Feuguerolles, etc. (arr. de Caen);

Mézidon, Quétiéville, Mesnil-Mauger, Crèvecœur, St.-Julien-le-Faucon, Lessard (arr. de Lisieux);

Falaise;

St.-Laurent-sur-Mer (arr. de Bayeux). Espèce commune.

2. S. PFEIFFERI, *Rossmässler.*

Hab. Bords des rivières, des ruisseaux, des fossés, sur la terre et sur les plantes basses.

Loc. Caen, Blainville, Beuville, Bénouville, Giberville, Mondeville, Bully, Feuguerolles (arr. de Caen);

Plainville, Percy, Mézidon, Quétiéville (arr. de Lisieux);

Meuvaines, Vierville (arr. de Bayeux).

Cette espèce est extrêmement abondante sur les bords du canal maritime de Caen.

Il existe dans le marais de Percy, près Mézidon, une jolie variété dont la coquille est plus petite, plus colorée, plus effilée, assez solide, à stries plus fines et plus régulières; sa spire est moins tordue.

3. S. ARENARIA, *Bouchard* (var.)?

Coquille allongée, mince, transparente, à stries irrégulières, effacées, assez marquées sur le dernier tour, d'un jaune pâle très-légèrement verdâtre, plus rarement blanchâtre, presque toujours recouverte de terre; 3 1/2 *tours de spire à suture profonde; ouverture régulièrement ovale, obtuse supérieurement.*

Dimensions d'une coquille de taille ordinaire : hauteur : 7 millim.; diamètre du dernier tour : 4; hauteur de l'ouverture : 4.

Dimensions d'une coquille de grande taille : hauteur : 9 millim.; diamètre du dernier tour : 5; hauteur de l'ouverture : 5.

Cette coquille présente les caractères généraux du *S. oblonga*, Draparnaud, dont elle diffère par la forme de l'ouverture.

Hab. Sur la terre humide et sous les pierres, au bord des eaux et dans les bois couverts.

Loc. Bords de l'Orne, à Caen (barrage de Montaigu et cours Caffarelli); bois de Canon, près Mézidon;

St.-Julien-le-Faucon, Hiéville, près St.-Pierre-sur-Dive (arr. de Lisieux).

Cette espèce est très-rare.

Genus 6. ZONITES, *Montfort.*

1. ZONITES FULVUS, *Müller (Helix).*

Hab. Dans les bois humides, sous les feuilles et les bran-

ches mortes. Se trouve aussi, mais plus rarement, dans les prairies humides.

Loc. Caen (prairie), Biéville, Blainville, Mây, Merville, Rupières (arr. de Caen);

Bois de Canon et de Soquence, le Mesnil-Simon (arr. de Lisieux).

Espèce rare.

2. Z. NITIDUS, *Müller (Helix).*

Hab. Les marécages, les bords des rivières, des ruisseaux, des fossés, sous l'herbe, les pierres, les feuilles mortes.

Loc. Cette espèce est très-commune autour de Caen, notamment sur les bords du canal et de l'Orne. On la trouve aussi à Courseulles, Bernières, etc. (arr. de Caen);

Mézidon, Percy, Plainville, le Mesnil-Simon (arr. de Lisieux);

Bretteville-sur-Laize, Fresney-le-Puceux (arr. de Falaise);

Monceaux, Castillon (arr. de Bayeux).

3. Z. LUCIDUS, *Draparnaud (Helix).*

Presque tous les individus que j'ai observés ont la spire très-déprimée, presque plane. Diamètre : 16 millim.

Hab. Les jardins, sous les plantes basses et touffues et sous les pierres, dans les trous des murs, et plus rarement dans les bois.

Loc. Caen (parc du Lycée, Jardin botanique, etc.), La Maladrerie, Mondeville (arr. de Caen);

Crèvecœur (arr. de Lisieux).

Espèce rare.

4. Z. CELLARIUS, *Müller (Helix).*

Hab. Au pied des murs, sous les pierres et les pièces de bois, dans les vieilles carrières, et dans les bois, sous les feuilles mortes et les mousses.

Loc. Caen, La Maladrerie, Ardennes, Fontaine-Henry, Maltot, etc. (arr. de Caen);

Mézidon, St.-Julien-le-Faucon, etc. (arr. de Lisieux);

Bretteville-sur-Laize, Fresney-le-Puceux, etc. (arr. de Falaise);

Monceaux (arr. de Bayeux).

Cette espèce est très-répandue; elle est abondante à Caen et dans les environs.

On trouve çà et là une sous-variété albine.

5. Z. NITENS, *Gmelin*, *Michaud (Helix).*

Hab. Dans les bois humides, sous les feuilles mortes et la mousse; plus rarement dans les herbages, au bord des fossés, sous les pierres et au pied des murs.

Loc. Caen, Bretteville-sur-Odon, Maltot, Feuguerolles, Fontaine-Henry, Sallenelles, Merville, Biéville, Argences (arr. de Caen);

Mézidon, Plainville (arr. de Lisieux);

Bretteville-sur-Laize (arr. de Falaise);

Blary, commune de Monceaux (arr. de Bayeux).

Cette espèce est assez répandue; mais elle est peu abondante.

6. Z. CRYSTALLINUS, *Müller (Helix).*

Hab. Sous les pierres et les feuilles mortes dans les bois humides, les marais, les herbages, au pied des haies, sur le bord des ruisseaux et des fossés.

Loc. Caen (Vieille rivière, cours Caffarelli, St.-Paix), Venoix, Fontaine-Étoupefour, Cormelles, Giberville, Ardennes, Maltot, May, Biéville, Fontaine-Henry, Rupières, Chicheboville, Frénouville (arr. de Caen);

Bretteville-sur-Laize (arr. de Falaise);

Mézidon, Percy, Plainville (arr. de Lisieux).

Cette espèce est assez répandue, mais elle n'est abondante nulle part.

7. Z. DIAPHANUS, *Studer (Helix)*.

J'ai trouvé quelques individus de cette espèce mêlés à des *Z. crystallinus* recueillis aux environs de Caen, mais j'ignore les lieux où elle vit.

8. Z. STRIATULUS, *Gray (Helix)*.

Variété 1. C'est le type. Diamètre : 4,5 millim.; couleur d'ambre (Moquin-Tandon, p. 86, pl. IX, fig. 19 à 21).

Variété 2. *Coquille de même couleur, ou plus pâle, souvent d'un jaune-verdâtre, plus petite, à stries effacées. Dernier tour subcaréné, surtout près de l'ouverture. Celle-ci est moins régulièrement ovalaire. Bord droit un peu déjeté en bas, près de son insertion. Diamètre : 4 millim.*

Hab. Les bois humides, sous la mousse et les pierres.

Loc. Var. 1. — Argences (arr. de Caen). Très-rare;

Var. 2.—Feuguerolles-sur-Orne, Rupières (arr. de Caen). Un peu moins rare que la var. 1.

Genus 7. HELIX. *Linné.*

1. HELIX PYGMÆA, *Draparnaud.*

Hab. Les bois humides et les marais, sous les feuilles et les branches mortes.

Loc. Biéville, May, Fontaine-Étoupefour, Bellengreville, Rupières (arr. de Caen);

Percy, Plainville (arr. de Lisieux).

Très-rare.

2. H. ROTUNDATA, *Müller.*

Hab. Sous les pierres, au pied des murs, dans les vieilles carrières et dans les bois.

Loc. Cette espèce est très-commune partout à Caen et dans les environs ;

Mézidon, Crèvecœur, St.-Julien-le-Faucon, Lessard (arr. de Lisieux) ;

Falaise ;

Monceaux (arr. de Bayeux).

La coloration de cette espèce est très-constante ; je n'ai trouvé que deux coquilles faisant exception. L'une est blanche, l'autre grise ; toutes les deux sont sans taches.

3. H. OBVOLUTA, *Müller.*

Hab. Les bois humides et les haies, sous les arbres abattus et les fagots.

Loc. Petits vallons humides et chemins creux au Mesnil-Simon, près le moulin de Lavarande (arr. de Lisieux).

Très-rare.

Coquille à péristome réfléchi, épaissi, violet, marqué intérieurement de deux saillies dentiformes très-obtuses et peu prononcées, surtout l'inférieure, et correspondant à deux dépressions extérieures. Sommet légèrement concave. Diamètre : 12 millim. ; épaisseur du dernier tour : 5.

Tous les individus que j'ai recueillis offrent un mélange des caractères assignés aux *H. obvoluta*, Müller, et *holoserica*, Studer, Michaud ; mais dans aucun les saillies dentiformes du péristome ne sont aussi prononcées que dans les figures de l'*H. holoserica* données par Michaud (1) et par

(1) Complément à Drap., pl. XIV, fig. 30, 31, 32.

M. Moquin-Tandon (1). C'est ce qui m'a déterminé à les rapporter à l'*H. obvoluta.*

4. H. LAPICIDA, *Linné.*

Hab. Sur les vieux murs, et plus rarement sur les rochers et les troncs d'arbres.

Loc. Lébisey, Feuguerolles-sur-Orne, May, Bully, Hérouville (arr. de Caen);

Bois de Soquence, près de Mézidon (arr. de Lisieux);

Falaise, rochers de la rive droite de la Laize, au-dessous de Bretteville (arr. de Falaise).

Cette espèce est abondante à Feuguerolles.

5. H. PULCHELLA, *Draparnaud.*

Variété 1 *(H. costata*, Müller). — *Coquille de couleur grise, pourvue de côtes longitudinales saillantes.*

Variété 2 *(H. pulchella*, Müller). — *Coquille blanche, finement striée, mais sans côtes saillantes.*

Hab. Sous les pierres, au pied des murs, dans les lieux secs et dans les endroits humides.

Cette espèce est commune. Les deux variétés se trouvent souvent dans les mêmes localités. La variété 2 habite plus spécialement les lieux humides et marécageux. La variété 1 est la plus abondante.

6. H. NEMORALIS, *Linné.*

Variété 1 *(H. nemoralis*, L.). — *Péristome d'un brun plus ou moins foncé, souvent presque noir, avec une tache de même couleur sur la partie de l'avant-dernier tour qui complète l'ouverture.*

(1) *Histoire naturelle des Mollusques de France*, pl. X, fig. 1, 32.

Variété 2 (*H. hortensis*, Müller). — *Péristome d'un blanc pur, ou rarement un peu lavé de rose très-pâle ; pas de tache brune sur l'avant-dernier tour.*

Variété 3 (*H. hybrida* et *H. fusca* Poiret). — *Bourrelet du péristome d'un blanc pur ou légèrement lavé de rose; marge rose ou brunâtre ; bord columellaire brun ; une tache brune peu marquée sur l'avant-dernier tour.*

Je n'admets la variété 3 que pour faciliter la classification ; ce n'est véritablement qu'une mauvaise sous-variété, composée d'individus qui doivent être répartis entre les deux variétés précédentes.

La variété 1 comprend de nombreuses sous-variétés fondées sur la couleur du fond, le nombre des bandes et leurs divers modes de soudure.

Dans la var. 2, les sous-variétés sont beaucoup moins nombreuses. La soudure des bandes est très-rare et toujours incomplète. La coloration du fond est aussi moins variée. Ces deux variétés présentent aussi des sous-variétés à bandes fauves transparentes, ou concolores et moins opaques que le fond, ainsi que des sous-variétés trochoïdes.

Hab. Les jardins, les haies, les bois et aussi les marais et les falaises du littoral.

Loc. La var. 1 se rencontre partout ; elle est surtout abondante autour de Caen. La sous-variété à fond jaune avec cinq bandes brunes, que l'on est convenu de considérer comme le type de l'espèce, est la plus commune. Les plus belles sous-variétés à bandes soudées, et notamment la sous-variété à fond jaune avec cinq bandes brunes soudées en une seule, se trouvent à Épron et à Mathieu, près Caen.

La var. 2 est peu commune. Je l'ai rencontrée à Venoix, Athis, Le Mesnil-Louvigny, Fontaine-Étoupefour, Laize (arr. de Caen) ;

Falaise et Bretteville-sur-Laize ;

Lessard (arr. de Lisieux) ;

Castillon, Englesqueville (arr. de Bayeux).

La var. 3 est rare :

Feuguerolles, Étavaux, Venoix, Le Mesnil-Louvigny, Troarn (arr. de Caen) ;

Mézidon (arr. de Lisieux) ;

Englesqueville (arr. de Bayeux).

7. H. ASPERSA, *Müller.*

Variété 1. — *Coquille globuleuse, à spire peu élevée.*

Variété 2. — *Coquille globuleuse-conoïde.*

Monstruosité. — *Ouverture tournée à gauche.*

A chacune de ces variétés se rattachent plusieurs sous-variétés fondées sur la taille, la coloration, le nombre des bandes, ou leur absence. Je citerai seulement la sous-variété à fond d'un jaune clair ou légèrement verdâtre, uniforme, avec cinq bandes brunes plus ou moins interrompues, et la sous-variété sans bandes, à flammes longitudinales irrégulières, alternativement brunes et jaunâtres.

Hab. Jardins, champs, bois, marais, dunes, etc.

Cette espèce est très-commune partout.

La variété 2 est commune à Caen, sur les vieux murs et dans les carrières abandonnées.

La monstruosité sénestre a été trouvée une seule fois par M. Eugène Deslongchamps à Anguerny, près Caen.

8 H. POMATIA, *Linné.*

Hab. Bois et haies.

Loc. May, Maltot, Feuguerolles, Bully, Laize, Fontaine-Étoupefour, Blainville (arr. de Caen) ;

Falaise, Bretteville-sur-Laize ;

Mézidon, Crèvecœur, Lessard, Le Mesnil-Simon (arr. de Lisieux).

Espèce peu commune.

Les bandes de la coquille sont très-peu marquées. La sous-variété à cinq bandes est très-rare.

9. H. ACULEATA, *Müller.*

Hab. Dans les bois, sous les feuilles mortes et les bois pourris.

Loc. Biéville, Fontaine-Étoupefour (arr. de Caen);

Les Authieux-Papion, Crèvecœur (arr. de Lisieux).

Très-rare.

10. H. RUPESTRIS, *Draparnaud.*

Hab. Au pied des murs et sous les pierres, dans les carrières abandonnées.

Loc. Lébisey, La Maladrerie, Biéville, Beuville, Clopée, Cormelles, Fontaine-Henry, Bretteville-sur-Odon (arr. de Caen);

Vierville (arr. de Bayeux).

Cette espèce est peu répandue. Elle est abondante dans les carrières abandonnées de La Maladrerie, près Caen.

11. H. LIMBATA, *Draparnaud.*

Sous-variété 1. — *Coquille d'un fauve-rougeâtre plus ou moins foncé, transparente, rarement opaque, avec une bande blanche, très-rarement jaune, sur le dernier tour.*

Sous-variété 2. — *Coquille blanche, transparente, avec une zône blanche opaque sur le dernier tour.*

Quelquefois la bande du dernier tour est presque effacée; elle peut même manquer complètement; ce dernier cas est très-rare : je ne l'ai observé que deux fois.

On trouve aussi des coquilles plus petites et plus carénées,

et d'autres dont la spire est élevée, ce qui leur donne une forme trochoïde.

Hab. Les bois et les haies, sur les feuilles des arbrisseaux (*Rubus*, *Corylus*, etc.).

Loc. Maltot, Feuguerolles, May, Biéville, Troarn, Argences (arr. de Caen);

Canon, Soquence, Lessard, Le Mesnil-Simon, Crèvecœur, Boissey, Mittois (arr. de Lisieux);

Bretteville-sur-Laize, Fresney-le-Puceux (arr. de Falaise).

Cette espèce est commune. Les deux sous-variétés se trouvent partout dans les mêmes localités.

12. H. CARTHUSIANA, *Draparnaud.*

Variété 1 (*H. carthusiana*). — *Coquille déprimée, à sommet un peu saillant, d'un blanc laiteux pur, mais plus souvent lavé irrégulièrement de roussâtre, surtout vers l'ouverture, qui est ovale allongée. Bord columellaire du péristome fortement défléchi vers l'ombilic qu'il recouvre en partie. Ombilic très-petit. Péristome roussâtre avec un bourrelet intérieur blanc, très-apparent à l'extérieur. Dimensions des plus grandes coquilles, diamètre :* 18 *millim., hauteur (de l'ombilic au sommet) :* 8.

Variété 2 (*H. rufilabris*, Jeffreys). — *Coquille globuleuse subdéprimée, roussâtre, avec une bande laiteuse plus ou moins apparente sur le milieu du dernier tour. Ouverture ovale. Bord columellaire à peine défléchi vers l'ombilic, qui est très-petit. Péristome d'un roussâtre foncé, avec un bourrelet intérieur blanchâtre ou roussâtre, apparent à l'extérieur. Dimensions des plus petites coquilles, diamètre :* 7 *millim., hauteur :* 4.

Entre ces deux extrêmes on rencontre tous les intermédiaires pour la forme, la taille et la coloration.

Hab. Les lieux secs, les coteaux, les champs, les bords des chemins, sur les tiges des graminées et autres plantes basses. La variété 2 se rencontre surtout dans les régions maritimes.

Loc. La variété 1 est très-commune dans un grand nombre de localités.

La variété 2 se rencontre sur les bords du canal maritime de Caen, à Sallenelles, Englesqueville-en-Bessin, Isigny, etc. Les échantillons les mieux caractérisés proviennent des bords du canal entre Benouville et le Maresquet. Ils ne diffèrent pas de ceux que j'ai recueillis à Auch.

Tous les auteurs que j'ai pu consulter considèrent comme identiques l'*H. rufilabris*, Jeffreys, et l'*H. Olivieri*, Férussac, Michaud. Des échantillons d'*H. Olivieri* provenant de Lésina (Dalmatie), que j'ai vus dans la collection de M. Eudes-Deslongchamps, me donnent quelques doutes sur l'exactitude de ce rapprochement. Voici une description comparative de ces échantillons.

Coquille globuleuse ou globuleuse subdéprimée, roussâtre, avec deux bandes laiteuses apparentes à l'intérieur et situées, l'une sur le milieu de l'avant-dernier tour, l'autre près de la suture. Ouverture ovale-arrondie. Bord columellaire fortement déjeté vers l'ombilic, qui est complétement recouvert, ou réduit à une fente ombilicale tellement étroite qu'elle livre difficilement passage à un cheveu. Péristome roussâtre avec un bourrelet intérieur blanchâtre, visible à l'extérieur. Dimensions mesurées sur deux coquilles, diamètre : 12 *millim., hauteur (de la fente ombilicale au sommet) :* 7. *Dimensions d'une autre coquille, diamètre :* 14,5 *millim., hauteur :* 8,5.

Des *H. carthusiana* de la même localité ressemblent exactement aux nôtres.

13. H. FUSCA, *Montagu.*

Hab. Les lieux humides, les bois et les bords des ruisseaux, sous les pierres, la mousse, et sur les plantes basses.

Loc. May, près Caen;

Fresney-le-Puceux (arr. de Falaise);

Colombières (arr. de Bayeux).

Cette espèce est extrêmement rare dans les deux premières localités. Peut-être l'est-elle moins dans la dernière?

14. H. HISPIDA, *Linné.*

Sous-variété. — *Coquille entièrement glabre.*

Hab. Les lieux frais, sous les pierres, dans les haies, les bois, les jardins, les prairies et sur le bord des ruisseaux.

Loc. Cette espèce est commune partout. La sous-variété se trouve surtout dans les prairies et sur les bords des cours d'eau. Elle est aussi commune que le type.

15. H. FASCIOLATA, *Poiret.*

Hab. Les coteaux des terrains calcaires, les bords des routes, sur les troncs d'arbres et plus rarement les dunes.

Loc. Route de Caen à Allemagne, May, Verson, La Maladrerie, Ardennes, Lébisey, Chicheboville, Colleville-sur-Orne (arr. de Caen);

Coteaux de la rive droite de la Laize, au-dessous de Bretteville (arr. de Falaise).

Espèce rare.

16. H. ERICETORUM, *Müller.*

Hab. Les lieux secs des terrains calcaires, les champs, les prairies artificielles, les bords des chemins et les dunes du littoral.

Loc. Cette espèce est commune aux environs de Caen, mais généralement peu abondante;

Quétiéville; Crèvecœur (arr. de Lisieux);

Le Tronquay (arr. de Bayeux).

17. H. LINEATA, *Olivi.*

Variété 1 (*H. variabilis*, var. *submaritima*, Ch. Des Moulins). *Coquille blanche avec une bande d'un brun très-foncé, souvent presque noir, en-dessus, et plusieurs bandes de même couleur, plus ou moins interrompues, en-dessous. Diamètre : de* 9 *à* 13 *millim., hauteur (de l'ombilic au sommet) : de* 5 *à* 7,5.

Sous-variété 1. — *Coquille entièrement blanche, spire plus élevée, dernier tour souvent un peu subcaréné.*

Sous-variété 2. — *Coquille d'un gris uniforme, ou avec des bandes peu apparentes d'un roussâtre très-pâle.*

Variété 2 (*H. variabilis*, Draparnaud). *Coquille plus grande; spire généralement plus déprimée; ombilic proportionnellement plus grand. Dimensions des plus grandes coquilles, diamètre :* 20 *millim., hauteur :* 10.

Cette variété offre les mêmes sous-variétés que la précédente.

Hab. La variété 1 habite les pelouses rases au sommet des falaises, les dunes et les champs sablonneux du littoral. On la trouve aussi à Caen, près des carrières de Ste.-Paix, et à Fontenay-le-Marmion.

La variété 2 habite les champs des terrains calcaires, les pelouses et les bords des chemins.

Cette espèce est très-commune. Elle paraît spéciale à la région maritime, bien que, sur quelques points de la France, elle s'avance fort loin dans les terres. Sa taille augmente à mesure qu'elle s'éloigne du littoral et sa coloration diminue. Entre les formes extrêmes que j'ai signalées, on trouve tous les intermédiaires. La variété 1, étant plus spécialement maritime, doit être choisie comme type de l'espèce. Les échantillons les mieux caractérisés de cette variété proviennent des pelouses rases au sommet des falaises, entre Vierville et St.-Pierre-du-Mont (arr. de Bayeux).

18. H. ACUTA, *Müller.*

Sous-variété 1. — *Coquille blanche, opaque.*

Sous-variété 2. — *Coquille blanche, avec une bande brune sur le dernier tour.*

Sous-variété 3. — *Coquille ornée de flammes longitudinales irrégulières, blanches et opaques, roussâtres et transparentes.*

Sous-variété 4. — *Mêmes caractères ; une bande roussâtre transparente sur le dernier tour.*

Sous-variété 5. — *Mêmes caractères ; deux bandes.*

Cette espèce est très-abondante dans les sables du littoral entre Langrune et l'embouchure de la Vire. Elle manque à l'embouchure de l'Orne et sur les dunes comprises entre l'Orne et la Dive. Elle se trouve cependant à Sallenelles, autour d'un jardin, près le moulin ruiné de Maupertuis et sur les remparts du château de Caen : mais je la crois introduite dans ces deux localités. Elle est très-abondante sur les digues de l'embouchure de la Vire.

Loc. Langrune, Courseulles (arr. de Caen) ;

Ver, St.-Laurent, Vierville, Isigny et St.-Clément (arr. de Bayeux).

La sous-variété 1 domine entre la Seulle et la Vire La sous-variété 2 est peu commune : Courseulles, Langrune. La sous-variété 3 est commune à Vierville et se rencontre presque seule sur les digues entre Isigny et St.-Clément. La sous-variété 4 se trouve assez communément à Vierville ; elle est très-rare ailleurs. La sous-variété 5 se trouve à Vierville ; elle est extrêmement rare.

Genus 8. BULIMUS, *Scopoli.*

1. BULIMUS OBSCURUS, *Müller (Helix).*

Hab. Sous les pierres et sous la mousse, dans les haies,

les bois, les vieilles carrières, au pied des murs; se tient aussi sur les troncs d'arbres.

Loc. Caen (carrières St.-Julien, fossés du Château), Lébisey, Biéville, Blainville, Ranville, Colleville, Sallenelles, Merville, Clopée, Athis, Maltot, May, Fontaine-Henry, Fontaine-Étoupefour, Mondeville, Chicheboville (arr. de Caen);

Bretteville-sur-Laize (arr. de Falaise);

Mesnil-Mauger (arr. de Lisieux);

Blary, commune de Monceaux (arr. de Bayeux).

Cette espèce est très-répandue, mais elle est rare partout. Je ne l'ai trouvée abondamment qu'à Biéville, sur les troncs d'arbres, dans le vallon du Dan.

2. B. MENKEANUS, *K. Pfeiffer (Pupa).*

Variété 1. — *Ouverture munie de deux dents au bord extérieur, l'une marginale, très-apparente, l'autre située au-dessous, plus petite et immergée.*

Sous-variété. — *Coquille blanche.*

Variété 2. — *Bord extérieur avec une seule dent marginale.*

Sous-variété. — *Coquille blanche.*

Hab. Les bois, dans les lieux humides, sous les feuilles mortes, les arbres abattus, les tas de fagots, et plus rarement sous les pierres.

Loc. Canon, Soquence, Crèvecœur, Le Mesnil-Simon, St.-Julien-le-Faucon (arr. de Lisieux);

Bretteville-sur-Laize, Fresney-le-Puceux (arr. de Falaise);

Laize (arr. de Caen).

Espèce rare. Je n'ai encore rencontré la variété 1, que l'on prend pour type de l'espèce, que sur les bords de la Laize. Les échantillons ayant la dent interne bien marquée sont rares. Les sous-variétés albines sont très-rares.

3. B. SUBCYLINDRICUS, *Linné (Helix).*

Sous-variété. — *Coquille plus petite, effilée, non ventrue ; ouverture plus étroite et proportionnellement moins haute ; péristome fortement épaissi.*

Hab. Sous les pierres, les pièces de bois, la mousse, au bord des ruisseaux, dans les marais et aussi dans les lieux secs, les vieilles carrières, les dunes, sous les mousses et les *Hippophae.*

Loc. J'ai rencontré cette espèce sur tous les points de l'arrondissement de Caen ; elle y est abondante ;

Falaise, Bretteville-sur-Laize ;

Mézidon, Plainville, Mesnil-Mauger, St.-Julien-le-Faucon, Lessard (arr. de Lisieux) ;

Blary, commune de Monceaux, Vierville, Isigny (arr. de Bayeux).

La sous-variété se rencontre principalement dans les carrières abandonnées à Fontenay-le-Marmion, Bretteville-sur-Laize, etc. ; elle est rare.

4. B. ACICULA, *Müller (Buccinum).*

Hab. Sous les pierres, les mousses et dans les fissures du sol.

Loc. Cormelles, Biéville, Hérouville, May, St.-André-de-Fontenay (arr. de Caen).

Cette espèce est extrêmement rare : je ne l'ai rencontrée que deux fois à l'état vivant, à Cormelles, près le deuxième pont du chemin de fer, à partir de l'ancienne gare provisoire, et dans les carrières de grès entre St.-André-de-Fontenay et May. J'ai aussi rencontré dans ces deux localités un assez grand nombre de coquilles vides. Dans toutes les autres localités citées, la présence de cette espèce ne m'a été indiquée que par une seule coquille vide. Je ne possède, malgré

d'actives recherches, que quatre ou cinq coquilles trouvées à l'état vivant.

Genus 9. CLAUSILIA, *Draparnaud.*

1. CLAUSILIA LAMINATA, *Montagu (Turbo).*

Sous-variété. — *Coquille entièrement blanche.*

Hab. Dans les bois et les haies, sous les arbres abattus et les fagots.

Loc. Crèvecœur (arr. de Lisieux).

Je n'ai jusqu'à présent trouvé cette belle espèce que dans la localité indiquée, où elle est peu abondante. La sous-variété albine est très-rare.

2. CL. PARVULA, *Studer.*

Hab. Sur les vieux murs, sous les pierres dans les carrières abandonnées et les lieux secs des terrains calcaires, sur les rochers, et plus rarement dans les bois, au pied des arbres, et dans les dunes du littoral.

Loc. Cette espèce est très-abondante à Caen et dans les environs;

Bretteville-sur-Laize, etc. (arr. de Falaise);

Blary, commune de Monceaux (arr. de Bayeux).

Elle paraît manquer complètement au-delà de la Dive. J'ai rencontré plusieurs fois à l'état vivant des individus de cette espèce, dont la coquille avait perdu par accident les premiers tours de sa spire. Chez l'un d'eux, la coquille n'a conservé que les quatre derniers tours; la troncature est complètement fermée et a 1 1/2 millim. environ de diamètre.

Monstruosité accidentelle à deux ouvertures.

Ouverture normale intacte et ne présentant rien de particulier.

A la suite d'une cassure qui intéresse tout le côté droit et la partie

supérieure du dernier tour, le clausilium a été dérangé et n'a pu s'abaisser pour livrer passage à l'animal. Le mollusque a alors construit une nouvelle ouverture, dont le clausilium forme le bord droit. Ce clausilium est en partie soudé à la columelle et au bord inférieur de la nouvelle ouverture. L'animal ne m'a rien présenté de particulier; pendant la marche, l'ouverture normale était en-dessus.

Voyez les fig. 3 et 4 de la pl. III qui représentent sous deux aspects différents la partie inférieure, très-grossie, de la coquille.

3. Cl. NIGRICANS, *Pulteney (Turbo).*

Sous-variété. — *Coquille entièrement blanche.*

Hab. Dans les bois et les haies, sous la mousse et les branches mortes, sur les troncs d'arbres, dans les fissures de l'écorce, plus rarement sur les vieux murs et les coteaux secs.

Loc. Cette espèce est abondante aux environs de Caen, et notamment dans les bois marécageux de Biéville et de Blainville;

Falaise, Bretteville-sur-Laize, Fresney-le-Puceux;

Crèvecœur, Mézidon, Mesnil-Mauger, St.-Julien-le-Faucon, Quévru (arr. de Lisieux).

La sous-variété albine est extrêmement rare : je ne l'ai rencontrée que deux fois, à Biéville.

En examinant avec soin plusieurs centaines de coquilles de cette espèce, j'ai remarqué des différences nombreuses dans la forme et la taille; mais il m'a été impossible de les rapporter à des variétés bien tranchées. La coquille est généralement très-grêle, très-effilée, et il n'y a pas de plis interlamellaires. J'ai cependant rencontré sur des troncs d'arbres, à Athis près Caen, une forme un peu ventrue, pourvue de un à quatre plis interlamellaires plus ou moins apparents, et à lamelle inférieure très-distinctement bifide à l'extérieur, mais chez quelques individus seulement.

4. Cl. Rolphii, *Leach.*

Plis interlamellaires au nombre de un, deux ou trois, souvent à peine marqués ou nuls.

Hab. Les bois frais et les haies couvertes, sous les mousses, les feuilles mortes, les bois abattus et les fagots.

Loc. Maltot, Feuguerolles, Argences, Rupières (arr. de Caen);

Canon et Soquence, près Mézidon, Crèvecœur, Le Mesnil-Simon (arr. de Lisieux);

Fresney-le-Puceux (arr. de Falaise).

Cette espèce est peu répandue, mais elle est assez abondante dans quelques-unes des localités indiquées.

La sous-variété à trois plis interlamellaires, que l'on regarde comme type de l'espèce, est très-rare. Les individus à un et deux plis sont les plus nombreux. Les individus sans plis sont un peu moins rares que ceux à trois plis. La surface de la coquille est très-souvent corrodée.

Genus 10. PUPA, *Draparnaud.*

1. Pupa perversa, *Linné (Turbo).*

Hab. Sur les troncs d'arbres, dans les fentes de l'écorce et sous les touffes de lichens, dans les fentes des vieux murs ou sous les mousses qui les recouvrent.

Loc. Caen (Fossés St.-Julien, parc du Lycée, promenades voisines de la Préfecture, bords de la vieille rivière), Lébisey, Beuville, Hérouville, Fontaine-Henry, Verson, Feuguerolles (arr. de Caen);

Crèvecœur, Vieux-Pont, près St.-Pierre-sur-Dive, Le Mesnil-Simon (arr. de Lisieux);

Blary, commune de Monceaux (arr. de Bayeux);

St.-Sylvain (arr. de Falaise) (Eugène Deslongchamps).

Espèce peu commune, mais abondante dans quelques localités, notamment à Feugnerolles, sur les vieux murs, et à Benville, sur les arbres d'une avenue, au-dessus du moulin.

2. P. CYLINDRACEA, *Da Costa* (*Turbo*).

Variété 1. — *Coquille allongée, presque cylindrique ; sept tours de spire ; péristome ordinairement blanc, quelquefois légèrement roussâtre ; hauteur : 4 à 5 millim.*

Variété 2. — *Coquille courte, ovoïde ; six tours de spire ; péristome le plus souvent roussâtre ; hauteur :* 3 *à* 3 1/2 *millim.*

Hab. Sous les pierres, au pied des murs, dans les carrières abandonnées, sur les pelouses sèches des terrains calcaires, les dunes du littoral et plus rarement dans les bois.

Loc. Cette espèce est très-répandue sur tous les points de l'arrondissement de Caen, et dans beaucoup de localités elle est extrêmement abondante. Je citerai seulement les carrières abandonnées de Fontenay-le-Marmion, où l'on peut la recueillir par centaines ;

Falaise, Bretteville-sur-Laize, etc. (arr. de Falaise) ;

Monceaux, Vierville, Isigny, St.-Clément (arr. de Bayeux).

Cette espèce est très-rare dans le Pays-d'Auge ; elle semble même manquer complètement sur beaucoup de points.

Les deux variétés se rencontrent dans les mêmes localités ; elles sont également abondantes.

La coquille de cette espèce, lorsqu'elle n'a que les trois ou quatre premiers tours de sa spire, présente une particularité remarquable, qui n'a été mentionnée par aucun des auteurs dont j'ai pu disposer. Voici une description succincte de la coquille dans ce premier état :

Pupa cylindracea (*junior*). — *Ouverture munie de deux lames blanches spirales, saillantes, se prolongeant dans*

l'intérieur de la coquille, l'une située au milieu de l'avant-dernier tour et l'autre à la columelle. Trois ou quatre dents blanches, saillantes, situées à la partie inférieure de l'avant-dernier tour, équidistantes et visibles, la première et rarement la seconde, par l'ouverture, et toutes par transparence à travers la coquille. Ces dents sont comparables à celles qui se trouvent à l'intérieur de la coquille du *Planorbis nitidus*, à cela près qu'elles sont isolées.

Mauduyt (1) a bien vu que la première lame spirale aboutit à la dent qui existe chez l'adulte, près du bord droit de l'ouverture, mais il ne dit rien de plus.

Le fait que je signale n'est ni une monstruosité, ni un accident local, car je l'ai observé dans un grand nombre d'échantillons provenant de diverses localités du Calvados, et je n'ai pas rencontré une seule exception. Je l'ai également observé sur des coquilles recueillies à Lesina (Dalmatie) et qui font partie de la collection de M. Eudes-Deslongchamps.

J'ai observé un individu de la même espèce chez lequel la première lame spirale est recouverte par une lame de même nature que la coquille, de telle sorte qu'entre cette lame et l'avant-dernier tour, il existe deux espaces vides, séparés par la lame spirale. C'est une anomalie fort singulière.

3. P. MUSCORUM, *Linné (Turbo).*

Variété 1. — *Coquille allongée, presque cylindrique; 6 1/2 tours de spire; hauteur : 4 millim.*

Variété 2. — *Coquille courte, ovoïde; 5 1/2 tours de spire; hauteur :* 3 *millim.*

Chacune de ces variétés présente trois sous-variétés :

Sous-variété 1. — *Ouverture de la coquille munie d'une*

(1) *Tableau des Moll. du dépt. de la Vienne*, 1839, p. 58.

seule dent, située à peu près sur le milieu de l'avant-dernier tour. Cette sous-variété, lorsqu'elle présente les caractères de la variété 1, constitue le type de l'espèce.

Sous-variété 2. — *Ouverture munie de deux dents : l'une sur l'avant-dernier tour, et l'autre à l'opposé.*

Sous-variété 3. — *Ouverture dépourvue de dents.*

Hab. Comme l'espèce précédente.

Loc. Très-répandue sur tous les points de l'arrondissement de Caen et généralement très-abondante. Je citerai seulement le coteau qui domine le hameau des Roches, près Clopée, Cormelles, Maltot, et la Pointe-du-Siége, près Ouistreham;

Falaise, coteaux de la rive droite de la Laize, etc. (arr. de Falaise);

Vierville (arr. de Bayeux);

Mézidon, Crèvecœur (arr. de Lisieux).

Les sous-variétés 2 et 3 se trouvent çà et là mêlées au type:

Sous-variété 2.— Biéville, Chicheboville, Fontaine-Henry (arr. de Caen);

Coteaux de la Laize (arr. de Falaise).

Sous-variété 3. — Biéville, Fontaine-Henry, Étavaux, St.-Aubin-sur-Mer, Ranville, dunes d'Ouistreham (arr. de Caen).

Cette espèce est, comme la précédente, extrêmement rar. dans le Pays-d'Auge.

Genus 11. VERTIGO, *Müller.*

1. VERTIGO EDENTULA, *Drap.* (*Pupa*).

Hab. Les bois, sous les feuilles et les branches mortes, sous la mousse et sur les rameaux d'arbres verts tombés sur le sol.

Loc. Clopée, Biéville, Amfréville, Fontaine-Étoupefour, Maltot, May, Rupières (arr. de Caen).

Espèce peu répandue, mais abondante dans quelques-unes des localités citées, notamment à Clopée, Biéville et May.

2. VERTIGO PYGMÆA, *Draparnaud (Pupa).*

Variété 1. — *Ouverture munie de cinq plis, dont un supérieur, un columellaire et trois palataux.* — C'est le type.

Variété 2. — *Ouverture munie de quatre plis, dont un supérieur, un columellaire et deux palataux. Ces plis sont plus immergés et moins prononcés que dans la variété* 1. *Quelquefois il y a trois plis palataux. Coquille plus grande (hauteur :* 2 1/4 *millim. environ).*

Hab. Les coteaux et les pelouses sèches des terrains calcaires, les dunes, et plus rarement dans les lieux humides, en compagnie de l'espèce précédente.

Loc. Espèce très-répandue dans l'arrondissement de Caen et abondante dans quelques localités, notamment à Mondeville et Clopée;

Mézidon, St.-Pierre-sur-Dive, Le Mesnil-Simon (arr. de Lisieux);

Coteaux de la rive droite de la Laize (arr. de Falaise).

La variété 2 se trouve le plus souvent dans les lieux un peu humides.

3. V. ANTIVERTIGO, *Draparnaud (Pupa).*

Hab. Les lieux très-humides, sous les herbes et les feuilles à demi décomposées et sur les tiges des joncs et des graminées baignées par l'eau.

Loc. Caen (rigoles de la prairie, marécages de Ste.-Paix), bords du canal maritime à Hérouville, Blainville, Bénouville, marécages des dunes de Merville (arr. de Caen);

Lessard, marais de Plainville (arr. de Lisieux).

Espèce rare. Assez abondante dans la prairie de Caen et sur les bords du canal.

Familia III. Auriculacea

Genus 12. CARYCHIUM, *Müller.*

1. Carychium minimum, *Müller.*

Variété 1. — *Coquille ovoïde, ventrue; 4 à 4 1/2 tours de spire.*

Variété 2. — *Coquille allongée, non ventrue; 5 tours de spire.*

Hab. Les lieux mouillés, les marécages, les bords des fossés, des rigoles, les bois, sous la mousse, les végétaux en décomposition, les branches mortes.

Loc. Cette espèce est commune autour de Caen, principalement sur les bords du canal, dans la prairie, dans les marécages de Ste.-Paix, etc.;

Bretteville-sur-Laize (arr. de Falaise);

Mézidon, Plainville, Lessard (arr. de Lisieux);

Vire (dans une plaque de *Marchantia polymorpha* recueillie par M. Perrier).

La variété 2 se trouve à Giberville, Ardennes, Feuguerolles, etc. (arr. de Caen).

2. C. myosotis, *Draparnaud (Auricula).*

Variété 1. — *Ouverture avec un pli columellaire et un pli supérieur.* Péristome fortement épaissi. Dernier tour de couleur fauve, irrégulièrement lavé de brun; tous les autres d'un brun foncé. Dimensions des plus grandes coquilles : hau-

teur : de 8,5 millim. à 9; diamètre du dernier tour : 3,5 à 4,5. C'est le type.

Variété 2. — *Ouverture avec un pli columellaire et deux plis supérieurs; épaississement du péristome marqué d'une callosité assez saillante.* Même coloration et même taille.

Variété 3. — *Ouverture avec un pli columellaire et deux ou trois plis supérieurs. Bord extérieur faiblement épaissi ou non épaissi, et marqué de trois à cinq callosités dentiformes plus ou moins saillantes.* Coquille généralement très-effilée. Hauteur : 8,5 millim.; largeur du dernier tour : 3. Même coloration que les deux variétés précédentes. Chez quelques individus on voit une seconde rangée de callosités plus intérieure et correspondant exactement à celles de l'ouverture.

Hab. La région maritime, à l'embouchure des rivières, au pied des digues, sous les grosses pierres et les touffes de végétaux (*Obione portulacoides*, *Chenopodium maritimum*, *Cochlearia anglica*, *Lepturus filiformis*, etc.), dans les lieux atteints par les grandes marées; se trouve aussi sur les escarpements des falaises, dans les parties mouillées par le rejaillissement des vagues.

Sous les pierres où habitent les *C. myosotis* on trouve, en grand nombre, les *Talitrus locusta* et *gammarellus* et même quelques crabes.

Loc. Bords de l'Orne à Ranville, Ouistreham, Sallenelles, de la Seulle à Courseulles; anciens parcs à huîtres de Bernières-sur-Mer (arr. de Caen);

Digues de l'Aure et de la Vire à Isigny et St.-Clément. Escarpements des falaises entre Vierville et St.-Pierre-du-Mont (arr. de Bayeux).

Cette espèce est très-abondante dans presque toutes les localités citées. Il est facile, avec un peu d'habitude et lorsque

les conditions atmosphériques ne sont pas trop défavorables, d'en recueillir de deux à trois cents échantillons de choix dans l'espace d'une heure.

Les variétés 1 et 2 sont très-communes.

La variété 3 semble très-rare; elle se trouve surtout sur les escarpements des falaises à Englesqueville. Je l'ai observée aussi à Sallenelles. Elle établit le passage entre le *C. myosotis* et le *C. denticulatum*. Cette dernière espèce, que je ne connais que par les descriptions et les figures qu'en ont donné Michaud (1) et M. Moquin-Tandon (2), pourrait bien n'être qu'une variété locale du *C. myosotis*. C'est un simple doute que j'émets.

Sub-Ordo II. OPERCULATA.

Familia IV. Cyclostomacea.

Genus 13. CYCLOSTOMA, *Lamarck.*

Cyclostoma elegans, *Müller (Nerita).*

Hab. Les haies, les talus des chemins couverts, le pied des murs et les bois, sous la mousse.

Loc. Clopée, Hérouville, Allemagne, Argences, etc. (arr. de Caen);

Mézidon, Soquence, Canon, Crèvecœur, Mesnil-Mauger, Lécaude, Boissey, St.-Julien-le-Faucon (arr. de Lisieux);

Fresney-le-Puceux (arr. de Falaise).

Cette espèce est très-abondante dans la plupart des localités citées. Elle paraît surtout très-répandue dans le Pays-d'Auge.

(1) *Compl. à Drap.*, pl. XV, fig. 42, 43.

(2) *Hist. nat. des Moll. de France*, pl. XXIX, fig. 27 à 29.

Ordo II. PULMOBRANCHIA

Familia V. Limnacea.

Genus 14. PLANORBIS, *Guettard.*

1. Planorbis nitidus, *Müller.*

Hab. Les eaux stagnantes et aussi les eaux courantes.

Loc. Falaise;

Colombières (arr. de Bayeux).

Très-rare.

2. Pl. fontanus, *Lightfoot* (*Helix*).

Hab. Les eaux stagnantes, les fossés, les marais et aussi les eaux courantes.

Loc. Caen (fossés de la Prairie, vieille rivière), Allemagne, Louvigny, Venoix, Clopée, Blainville, Ranville, Chicheboville (arr. de Caen);

Mesnil-Mauger, Lécaude, Mézidon, Quétiéville (arr. de Lisieux).

Espèce rare. Elle est assez abondante dans les petits fossés du marais de Blainville et à Ranville.

3. Pl. complanatus, *Linné* (*Helix*).

Hab. Les eaux dormantes et les eaux courantes.

Loc. Caen, Verson, Blainville, Chicheboville, Argences, etc. (arr. de Caen). — Très-commune;

Crèvecœur, Mézidon, Quétiéville (arr. de Lisieux);

Castillon (arr. de Bayeux).

4. Pl. carinatus, *Müller.*

Hab. Les eaux dormantes et les eaux courantes.

Loc. Caen, Clopée, Allemagne, Verson, Blainville, Argences, etc. (arr. de Caen);

Mézidon, Mesnil-Mauger, Mittois, près St.-Pierre-sur-Dive (arr. de Lisieux);

Dans la Laize (arr. de Falaise);

Castillon (arr. de Bayeux).

Cette espèce est moins commune que la précédente. Elle est abondante dans l'Odon à Mittois, et aux environs de Mézidon.

5. Pl. vortex, *Linné (Helix).*

Hab. Les eaux stagnantes et les eaux courantes.

Loc. Espèce commune presque partout.

6. Pl. rotundatus, *Poiret.*

Hab. Les eaux stagnantes, sur les plantes.

Loc. Fontaine-Etoupefour, Tourville, Blainville, Colleville, Merville, Troarn, Rupières (arr. de Caen);

Mézidon, Mesnil-Mauger, St.-Crespin, les Authieux-Papion, Vieux-Pont, près St.-Pierre-sur-Dive, Boissey, St.-Julien-le-Faucon (arr. de Lisieux);

Falaise;

Castillon (arr. de Bayeux).

J'ai trouvé abondamment cette espèce dans un fossé, à peu de distance de la gare de Mesnil-Mauger.

Dans quelques localités, le péristome est très-faiblement épaissi à l'intérieur, même chez les adultes; dans d'autres, cet épaississement est considérable, d'un blanc luisant qui rappelle l'aspect de la porcelaine.

Cet épaississement du péristome se rencontre très-souvent chez des individus dont la coquille n'a guère que la moitié ou les deux tiers de son diamètre définitif et il se produit à chaque période d'accroissement, de sorte que chez les adultes on observe deux ou trois bourrelets plus ou moins espacés et très-apparents à l'extérieur.

7. Pl. nautileus, *Linné (Turbo).*

Hab. Les eaux stagnantes, les fossés, les marais et plus rarement les eaux courantes.

Loc. Caen (vieille rivière, fossés et rigoles de la Prairie), dans l'Orne à Louvigny, Bénouville, Colleville, Merville (arr. de Caen);

Mézidon, Lessard, Lécaude, les Authieux-Papion (arr. de Lisieux);

Colombières, Isigny (arr. de Bayeux).

Cette espèce est très-rare. Elle est assez abondante dans une des rigoles de la prairie de Caen.

8. Pl. albus, *Müller.*

Hab. Les eaux stagnantes et les eaux courantes.

Loc. Caen (vieille rivière), Louvigny, Venoix, Verson, May (arr. de Caen);

Ouézy, Mézidon, Mesnil-Mauger, Lécaude, Crèvecœur, St.-Julien-le-Faucon (arr. de Lisieux);

Ellon, Castillon (arr. de Bayeux).

Espèce peu commune. Assez abondante dans l'Odon à Venoix et Verson, et dans l'Orne à May. Très-abondante dans une mare près de l'église de Lécaude.

Dans cette dernière localité, j'ai trouvé huit individus présentant la déformation subscalaire à divers degrés. Chez presque tous il y a au

sommet de 1 1/2 à 2 1/2 tours à l'état normal, puis la spire s'abaisse rapidement et le dernier tour reprend la direction ordinaire. L'axe autour duquel s'enroule la spire est plus ou moins oblique au plan du dernier tour. Chez les autres la spire s'abaisse régulièrement jusqu'à l'ouverture. *Voyez la pl. III*, où sont représentées grossies trois de ces coquilles :

La *fig.* 5 représente une coquille normale.

La *fig.* 6 représente une coquille dont les 2 1/2 premiers tours ne sont pas déformés; le reste de la spire descend régulièrement jusqu'à l'ouverture.

La coquille que représente la *fig.* 7 a au sommet un tour et demi non déformés; puis la spire s'abaisse rapidement et le dernier tour reprend la direction normale.

Enfin, dans la coquille de la *fig.* 8, la spire descend régulièrement jusqu'à l'ouverture; il y a à peine au sommet un demi-tour normal.

Depuis que cette planche est terminée, j'ai trouvé à May deux autres individus monstrueux. Dans l'un le dernier tour, après s'être brusquement défléchi en bas, se sépare complètement de l'avant-dernier. Il y a un millimètre de distance entre l'avant-dernier tour et la partie de l'ouverture qui s'y applique dans l'état normal. Dans l'autre coquille le dernier tour remonte brusquement et passe sur tous les autres, de manière à cacher complètement le sommet.

9. Pl. lævis, *Alder.*

Ce n'est pas sans hésitation que je rapporte à cette espèce un Planorbe très-distinct de tous ceux que j'ai rencontrés jusqu'à ce jour.

Le nombre des tours de sa spire, qui est de 3 à 3 1/2, la dilatation sensible du dernier à l'ouverture, enfin sa ressemblance avec le *Pl. albus* ne m'ont pas permis de le rapporter au *Pl. spirorbis.* Il est d'ailleurs distinct du *Pl. albus* par sa surface lisse, brillante et par l'absence de stries spirales. On y découvre seulement à la loupe des stries longitudinales très-fines.

Hab. Les eaux dormantes.

Loc. Caen (vieille rivière, sur le bord du chemin de Calix à Hérouville), fossés voisins du canal à Hérouville.

J'ai trouvé, dans cette dernière localité, plusieurs fourreaux de larves de Friganes qui sont presqu'entièrement recouverts de coquilles de cette espèce.

Très-rare.

10. Pl. CONTORTUS, *Linné (Helix).*

Hab. Les eaux courantes et plus rarement les eaux dormantes.

Loc. Dans l'Odon, à Venoix et Verson ; dans l'Orne, à Bully et Feuguerolles, Fontaine-Etoupefour (arr. de Caen) ;

Mézidon (arr. de Lisieux) ;

Falaise ;

Ellon (arr. de Bayeux).

Espèce peu répandue : assez commune dans l'Odon et à Ellon.

11. Pl. CORNEUS, *Linné (Helix).*

Hab. Les fossés et les marais.

Loc. Caen (Prairie, St.-Ouen, fossés entre le canal et l'Orne), Blainville ;

Quétiéville (arr. de Lisieux) ;

Meuvaines, marais de l'Aure inférieure à Monfreville, etc. (arr. de Bayeux).

Espèce assez rare.

Genus 15. PHYSA, *Draparnaud.*

1 PHYSA FONTINALIS, *Linné (Bulla).*

Hab. Toutes les eaux stagnantes et courantes, mais de préférence les eaux pures.

Loc. Caen (fossés de la Prairie, Odon, vieille rivière, etc.), Verson et Venoix, dans l'Odon, Bully, dans l'Orne, Argences, dans la Muance, Fontaine-Henry, Beuville, Blainville, Chicheboville (arr. de Caen);

Mézidon, Crèvecœur (arr. de Lisieux);

Falaise.

Cette espèce est commune aux environs de Caen; elle est très-rare dans le Pays-d'Auge.

Les individus qui habitent les courants rapides sont de petite taille et leur coquille est plus solide. Ceux qui habitent le voisinage des lavoirs et certains fossés où l'eau ne se renouvelle pas, acquièrent souvent une grande taille. Voici les dimensions de la coquille d'un individu que j'ai recueilli dans les eaux croupissantes des fossés du cours Caffarelli : longueur : 11,5 millim.; largeur : 7,5; hauteur de l'ouverture : 8,5.

2. Ph. hypnorum, *Linné (Bulla).*

Hab. Les fossés pleins d'eau limpide, les sources, les petits ruisseaux.

Loc. Prairie de Caen, Troarn, Rupières (arr. de Caen);

Mesnil-Mauger, St.-Crespin, les Authieux-Papion, Vieux-Pont, St.-Julien-le-Faucon (arr. de Lisieux);

Ruisseau de Provence, près Ver (arr. de Bayeux).

Cette espèce est abondante près de l'église de Mesnil-Mauger. Elle paraît assez répandue dans le Pays-d'Auge; mais elle est extrêmement rare ailleurs. Elle semble limitée, à l'ouest, par le cours de la Muance.

Genus 16. LIMNÆA, *Lamarck.*

1. Limnæa glutinosa, *Müller (Buccinum).*

Hab. Les grands fossés des marais.

Loc. Marais d'Allemagne, prairie de Caen et vieille rivière, marais de Blainville (arr. de Caen).

Espèce très-rare.

2. L. AURICULARIA, *Linné (Helix).*

Variété 1. — C'est le type.

Variété 2. — *Coquille très-mince, parfaitement transparente, de couleur d'ambre, moins ventrue que le type. Fente ombilicale extrêmement étroite ou nulle. Ouverture moins obtuse supérieurement et très-sensiblement évasée inférieurement, du côté de la columelle. Sommet aigu. Dimensions d'un adulte possédant quatre tours de spire : hauteur : 19 millim.; diamètre du dernier tour : 15; hauteur de l'ouverture : 14,5.*

Hab. Les grands fossés, les eaux dormantes, et plus rarement les eaux courantes.

Loc. Variété 1. — Caen (canal, vieille rivière, fossés de la Prairie), bords de l'Orne, à Bully et May, dans l'Odon, à Verson (arr. de Caen).

Cette variété est rare. Les échantillons provenant du canal et de la vieille rivière sont bien caractérisés.

Variété 2. — Dans l'Orne, à May et Louvigny (arr. de Caen);

St.-Julien-le-Faucon, Boissey (arr. de Lisieux);

Dans l'Aure inférieure, à Monfreville, etc. (arr. de Bayeux).

Cette variété est assez abondante à May, Louvigny et dans l'Aure inférieure.

Les échantillons de Boissey n'ont que 13 millim. de hauteur et ressemblent exactement pour la forme à un *Limnæa vulgaris* (Pfeiffer),

qui fait partie de la collection de M. Deslongchamps, et qui provient de Kerka (Dalmatie). L'ouverture de nos échantillons est seulement un peu plus obtuse supérieurement.

Si l'échantillon de Kerka est bien déterminé, le *L. vulgaris*, Pfeiffer, devrait être rattaché au *L. auricularia* et non au *L. limosa*, comme on le fait généralement.

On rencontre des individus qui semblent établir le passage entre cette espèce et la suivante, et dont le classement est difficile. Quoi qu'il en soit, ce sont deux espèces distinctes, dont les différences sont plus tranchées dans le jeune âge.

3. L. LIMOSA, *Linné (Helix)*.

Hab. Toutes les eaux, stagnantes et courantes.

Loc. Cette espèce est extrêmement commune partout. Elle est très-variable ; mais je n'ai pas remarqué de formes assez constantes pour mériter d'être distinguées comme variétés.

J'ai rencontré deux fois seulement, à Ranville et à Tourville, près Caen, quelques échantillons ressemblant au *L. intermedia*, Michaud (1), mais de plus grande taille et à sommet moins aigu.

On trouve, dans les petits marécages des dunes de Merville, une variété du *L. limosa*, assez conforme à la figure que le même auteur donne de son *L. marginata* (2). Mais nos échantillons n'ont pas le péristome bordé, et le dernier tour est un peu moins ventru. Si l'on n'admet pas comme espèce le *L. marginata*, Michaud, il me semble qu'on doit le rattacher au *L. limosa*.

Je possède un *L. limosa* chez lequel la suture est marquée par un sillon très-régulier et profond de plus d'un millimètre, dans le voisinage

(1) Mich., *Compl. à Drap.*, p. 86, pl. XVI, fig. 17, 18.

(2) *Ibid.*, p. 88, pl. XVI, fig. 15, 16.

de l'ouverture. Ce sillon commence à une petite distance du sommet et un peu plus bas que le point où la suture normale s'arrête brusquement. La coquille est assez fortement encroûtée. Il devient dès-lors évident que la déviation a été occasionnée par la présence, dans l'angle supérieur, de l'ouverture d'un corps étranger dont l'animal n'a pas pu se débarrasser.

Je possède également une coquille de *Turbo littoreus*, L., qui présente la même déformation, mais sur son dernier tour seulement. La présence d'une petite coquille de *Balanus* qui occupe tout l'angle supérieur de l'ouverture a forcé le mollusque à abaisser sa spire ; et quoique la déformation n'affecte que le dernier tour, la hauteur de la coquille a été augmentée de 4 millimètres environ : c'est le cinquième de la hauteur totale de la coquille supposée normale.

Toutes les coquilles de *L. limosa* que l'on trouve dans le ruisseau d'eau vive qui passe au Mesnil-Simon (arr. de Lisieux) sont recouvertes d'une incrustation calcaire mamelonnée très-épaisse. Dans une de ces coquilles la surface irrégulière de la lame calleuse de l'ouverture me faisant soupçonner que cette lame s'étendait sur le dépôt calcaire, j'enlevai avec précaution ce dépôt dans le voisinage de la suture et sous la lame calleuse, et, comme je l'avais prévu, la seconde moitié du dernier tour se trouva complètement séparée. La déviation en dehors, dans le voisinage de l'angle supérieur de l'ouverture, est de un millimètre.

Ces faits pourraient peut-être servir à expliquer, dans quelques cas du moins, la cause des monstruosités subscalaires et scalaires. C'est à ce titre que j'ai cru utile de les rapporter.

4. L. PEREGRA, *Müller (Buccinum)*.

Hab. Les eaux stagnantes, dans les mares souvent presque desséchées pendant l'été.

Loc. Mares de la bruyère de Lessard (arr. de Lisieux).

Je n'ai pas encore trouvé cette espèce ailleurs que dans cette localité. Je l'y ai rencontrée en abondance, pendant les grandes chaleurs de l'été, dans une mare très-vaseuse et contenant à peine quelques centimètres d'une eau corrompue et dépourvue de toute végétation. Beaucoup d'individus se tenaient dans cette eau, mais la plupart étaient à demi enfoncés dans la vase ou tapis dans les pas de bœufs. Presque

toutes les coquilles que j'y ai recueillies sont plus ou moins érodées et chez beaucoup d'entre elles le sommet manque.

D'autres coquilles de cette espèce que j'ai recueillies dans la même localité, mais dans une autre mare abritée, pleine d'eau et contenant en abondance des *Potamogeton*, *Chara*, etc., ne présentent que des traces très-rares et très-faibles d'érosion et chez toutes le sommet est intact.

On sait que les Céphalés aquatiques, ne trouvant pas toujours à leur portée, sous une forme facilement assimilable, l'élément calcaire dont ils ont besoin, rongent souvent la coquille des autres mollusques qui habitent les mêmes eaux. C'est là une des causes principales des érosions que l'on observe sur un grand nombre de coquilles.

M. Eudes-Deslongchamps possède deux coquilles déterminées : *Lym. decollatus* Schult. (sans doute Schultze) et provenant de la Carniole. L'une d'elles (hauteur : 7 millim.; largeur : 5; 3 1/2 tours) a son sommet intact et présente seulement deux légères érosions. L'autre (hauteur : 9 millim.; largeur : 6) a son sommet érodé-tronqué et présente en outre deux érosions sur les premiers tours de sa spire. Toutes deux sont de couleur fauve et identiques pour la forme, la coloration et la transparence, aux individus non adultes du *L. peregra* de la bruyère de Lessard.

5. L. PALUSTRIS, *Müller (Buccinum)*.

Hab. Les eaux stagnantes, les marais, les mares, les fossés, les rigoles des prairies, et plus rarement les eaux courantes.

Loc. Caen (Prairie, vieille rivière et fossés voisins, cours Caffarelli), Beuville, Blainville, Benouville, Merville, Rupières, Clopée, etc. (arr. de Caen);

Quétiéville, Mesnil-Mauger, Crèvecœur (arr. de Lisieux);

Ruisseau de Provence, près Ver, Colombières (arr. de Bayeux);

Falaise.

Cette espèce, abondante autour de Caen, est extrêmement variable pour la forme, la consistance et la coloration.

Les individus de grande taille, à spire allongée, de couleur brune ou noirâtre à l'extérieur, et d'un violet foncé à l'intérieur, constituent le *L. corvus*, Gmelin *(Helix)*. Les plus beaux échantillons de cette variété se rencontrent à Blainville et à Beuville. Voici les dimensions des plus grandes coquilles : hauteur : 24 à 27 millim. ; diamètre : de 11 à 14 ; hauteur de l'ouverture : de 11 à 14. Mais on trouve aussi dans les mêmes localités d'autres individus parfaitement adultes, dont les dimensions sont beaucoup moindres : hauteur : de 17 à 19 millim. ; diamètre : de 8 à 10 ; hauteur de l'ouverture : de 8 à 10. Dans les petites rigoles de la prairie de Caen, qui ne contiennent pendant l'été que quelques centimètres d'une eau limpide, et qui sont en partie comblées par les *Chara*, *Callitriche*, etc., la taille est encore plus petite.

Presque toutes les coquilles que l'on trouve dans les marécages situés au bas des carrières de grès de Feuguerolles, près Caen, sont tronquées et très-érodées. L'une d'elles, dont l'animal était vivant et adulte, n'a conservé que les deux derniers tours de sa spire et est déformée par des érosions extrêmement profondes.

On rencontre abondamment des variétés de cette espèce dont la coquille est moins solide, de couleur fauve clair ou grisâtre à l'extérieur, concolore ou rosée, ou d'un violet très-clair à l'intérieur et dont la spire est moins allongée. Ces variétés ressemblent beaucoup à l'espèce précédente, surtout lorsqu'elles ne sont pas adultes, et il faut de l'habitude pour ne pas s'y tromper. Les dimensions relatives de la hauteur de la coquille et de celle de l'ouverture, que l'on donne comme caractéristiques dans la plupart des ouvrages, ne sont pas toujours suffisantes pour arriver à la détermination des échan-

tillons douteux. Les caractères extérieurs des animaux ne sont pas plus commodes.

Je distingue le *L. peregra* à sa spire plus courte, à sa suture plus profonde et surtout à la forme de l'ouverture, qui est plus anguleuse supérieurement et proportionnellement plus haute.

J'ai examiné avec attention beaucoup d'individus choisis et non équivoques de *L. palustris*, et dans aucun, je n'ai trouvé le pied aussi court et les tentacules aussi étroits que dans l'individu figuré par M. Moquin-Tandon, pl. XXXIV, fig. 25.

6. L. STAGNALIS, *Linné (Helix).*

Variété 1. — Hauteur : de 30 à 42 millim. ; diamètre : de 16 à 25. C'est le type.

Variété 2. — *Coquille beaucoup plus petite, proportionnellement plus ventrue, transparente, mince, très-fragile. Cinq tours de spire. Hauteur : de 21 à 27 millim. ; diamètre : de 13 à 17.*

Variété 3. — *Coquille plus petite que le type, plus effilée, moins ventrue, transparente, d'un gris-roussâtre, assez souvent marquée de quelques bandes longitudinales blanches et opaques. Péristome tranchant, un peu épaissi. Spire de 6 à 7 tours.*

Hab. Les eaux dormantes, les marais, les fossés et plus rarement le bord des eaux courantes.

Loc. Var. 1. — Caen (Prairie, canal, etc.), Allemagne, Louvigny, Maltot, Blainville, Rupières, Emiéville, May, etc. (arr. de Caen).

Cette variété est commune dans les environs de Caen;

Mézidon, Mesnil-Mauger (arr. de Lisieux);

Marais de l'Aure inférieure, à Colombières, Monfreville, etc. (arr. de Bayeux).

Var. 2. — Bords du canal, à Hérouville. — Rare.

Var. 3. — Dans une flaque d'eau, au milieu des éboulements des falaises entre Arromanches et Port-en-Bessin (arr. de Bayeux).

7. L. TRUNCATULA, *Müller (Buccinum).*

Hab. Sur la terre humide, au bord des fossés, des canaux, des rivières et dans les marais; se trouve aussi sur les pierres submergées, dans les eaux très-courantes, les petits ruisseaux. Enfin on rencontre encore cette espèce, souvent très-loin de l'eau, dans des excavations de carrières ou autres, qui ne sont inondées que pendant l'hiver, et qui sont desséchées pendant le reste de l'année et exposées aux rayons du soleil. Les Limnées se réfugient alors sous les pierres et elles s'y reproduisent.

Loc. Caen (Prairie, canal, bords de l'Orne, etc.), Verson, Allemagne, Feuguerolles, Rupières, Landes, près Evrecy, Courseulles, St.-Aubin-sur-Mer, etc. (arr. de Caen);

Mesnil-Mauger, Mézidon, Le Mesnil-Simon, Percy, Plainville, St.-Julien-le-Faucon, Coupesarte (arr. de Lisieux);

Castillon (arr. de Bayeux).

J'ai trouvé cette espèce vivante, quoique complètement à sec, pendant l'été, dans une excavation large, peu profonde, non abritée contre le soleil, derrière le village de Lébisey, et dans une autre, près du pont de St.-André-de-Fontenay.

8. L. GLABRA, *Müller (Buccinum).*

Hab. Les eaux stagnantes, dans les fossés.

Loc. Mesnil-Mauger, St.-Crespin, les Authieux-Papion (arr. de Lisieux).

Cette espèce est abondante dans la dernière localité. Elle manque complètement dans l'arrondissement de Caen.

Genus 17. ANCYLUS, *Geoffroy.*

1. ANCYLUS FLUVIATILIS, *Müller.*

Variété 1. — C'est le type. Dimensions des plus grands individus : grand diamètre : 9 millim. ; petit diamètre : 7 ; hauteur : 4.

Variété 2. — *Coquille blanche, mince, solide, transparente, à stries longitudinales très-fines et égales. Ouverture ovale ou elliptique-arrondie, presque régulière, peu évasée. Grand diamètre : de 9 millim. à 9,5 ; petit diamètre : de 7 à 8 ; hauteur : de 4 à 4,5.*

Variété 3. — *Coquille élevée, bombée, très-convexe en avant et sur les côtés. Sommet arrivant à l'extrémité du grand diamètre ou la dépassant un peu. Ouverture elliptique-arrondie, régulière. Grand diamètre : 4 millim. ; petit diamètre : 3 ; hauteur : 2.* Toutes les coquilles de cette variété que j'ai recueillies sont très-érodées.

Hab. Sur les pierres dans les rivières, les ruisseaux, les sources.

Loc. La variété 1 est très-commune dans l'Orne et dans l'Odon. Je l'ai trouvée également dans presque tous les cours d'eau. Les plus grands échantillons proviennent de l'Odon, à Venoix ;

Quétiéville, Mézidon, Mesnil-Mauger, St.-Julien-le-Faucon (arr. de Lisieux) ;

Castillon (arr. de Bayeux).

La variété 2 est fort belle ; elle se rapproche beaucoup de la variété *capuliformis* (Moquin-Tandon), mais l'ouverture est plus arrondie. Elle se trouve attachée aux mor-

ceaux de grès et de poudingue, dans les excavations pleines d'eau des petites carrières de May. Elle y est abondante (1).

La variété 3 est très-remarquable. Elle vit attachée aux pierres dans la belle source de Boissey, près St.-Pierre-sur-Dive. Elle y est peu abondante. Elle me paraît se rapprocher de l'*A. gibbosus* Bourguignat, mais elle est plus élevée.

Depuis que j'ai rédigé la diagnose de la variété 2, j'ai visité les excavations où j'ai rencontré cette variété pour la première fois en 1856. Elles étaient complètement à sec, ainsi que cela devait arriver après une sécheresse prolongée. J'ai retrouvé sous les pierres un grand nombre d'Ancyles dont quelques-unes vivaient encore. Toutes sont d'un brun-olivâtre foncé et très-petites. Voici les dimensions des plus grandes : grand diamètre : 6 millim. ; petit diamètre : 5 ; hauteur : 3,5. Les échantillons de cette taille étaient rares. Ainsi la belle variété 2 n'existe plus que dans ma collection, à moins que plus tard un concours de circonstances atmosphériques semblables ne la reproduise de nouveau. Je cite ce fait comme un exemple frappant de l'instabilité des variétés dans une même localité. Il est inutile d'ajouter que j'ai pris toutes les précautions pour me mettre en garde contre une méprise.

2. A. LACUSTRIS, *Linné (Patella).*

Hab. Vit dans les eaux dormantes, attachée aux plantes aquatiques, aux feuilles mortes et aux pierres.

(1) C'est cette coquille qui a été désignée, par suite d'une erreur de rédaction, sous le nom d'*Ancylus lacustris* dans le X^e^. volume des *Mémoires* de la Soc. Linn. de Norm., page XXVII. Dans une communication verbale, je l'avais signalée comme une variété remarquable de l'*A. fluviatilis*. A cette époque, je n'avais pas encore découvert l'*A. lacustris* dans les environs de Caen.

Loc. Caen (vieille rivière), Allemagne, Louvigny, Beuville, Blainville, marais des Terriers (arr. de Caen);

Les Authieux-Papion (arr. de Lisieux).

Cette espèce est assez abondante dans quelques fossés du marais de Blainville, où elle vit attachée aux feuilles mortes de platane submergées. Elle est assez rare ailleurs.

Ordo III. PECTINIBRANCHIA.

Familia VI. Peristomacha.

Genus 18. BYTHINIA.

1. Bythinia similis, *Draparnaud* (*Cyclostoma*).

La détermination de cette espèce laissant quelques doutes dans mon esprit, je vais donner une description de l'animal et de la coquille.

Animal d'un blanc-grisâtre. Pied lavé de noirâtre en arrière et sur les côtés, blanc et marqué de nombreux points laiteux en-dessous, tronqué et un peu élargi en avant, arrondi en arrière; extrémité atteignant la suture qui sépare le dernier tour de l'avant-dernier. Mufle légèrement échancré à la partie antérieure. Langue formant une masse de couleur orangée, bilobée, visible par transparence. Bouche toujours en mouvement. Tentacules filiformes, blanchâtres, longs de 1,5 millim. environ. Yeux noirs, placés au sommet d'un mamelon jaune-orangé assez saillant, situé à la base des tentacules. Longueur de l'animal pendant la marche : 3 millim. environ; largeur : 1,5.

Variété 1. — *Coquille d'un corné clair ou roussâtre, mince, transparente, finement striée. Spire de 4 1/2 tours*

très-convexes, le dernier très-renflé. Suture très-profonde, comme canaliculée. Ouverture obliquement ovale-arrondie, légèrement subpiriforme, à angle supérieur arrondi et détaché de l'avant-dernier tour. Fente ombilicale petite. Péristome un peu évasé. Opercule roussâtre ou rougeâtre, flabelliforme, à noyau situé très-près du bord columellaire. Hauteur : 4 millim.; diamètre du dernier tour : 3.

Variété 2. — *Coquille plus allongée, grisâtre. Spire composée de cinq tours, dont le dernier moins renflé.*

La coquille de cette espèce est presque toujours recouverte d'un enduit noirâtre.

La variété 1 se trouve dans les fossés du cours Caffarelli, à Caen.

La variété 2 se trouve dans la même localité, mais sur les bords de l'Orne, non loin des dépôts de sable, à la base des plantes (*Nasturtium palustre, officinale*, etc.) et dans les fentes des maçonneries. Les lieux qu'elle habite ne sont submergés qu'à marée haute. Elle est assez abondante.

2. B. Leachii, *Sheppart.*

Dimensions des plus grands individus : hauteur : de 7 à 7,5 millim.; diamètre du dernier tour : 5,5. Les échantillons de cette taille sont très-rares.

Hab. Les eaux dormantes, les marais, les fossés et plus rarement les eaux courantes.

Loc. Caen (canal, vieille rivière, fossés du cours Caffarelli), Clopée, Blainville, Allemagne (arr. de Caen);

Mézidon, Percy, Quétiéville (arr. de Lisieux);

J'ai trouvé aussi cette espèce au milieu des débris rejetés par la Seulle à son embouchure.

Cette espèce est commune dans le canal maritime et dans les petits fossés du marais de Blainville.

3. B. TENTACULATA, *Linné* (*Helix*).

Hab. Les rivières, les ruisseaux, les marais, les fossés.

Loc. Cette espèce est excessivement abondante autour de Caen, dans toutes les eaux. Dans l'Orne, la coquille est toujours plus ou moins érodée;

Mézidon, Mesnil-Mauger, Quétiéville, etc. (arr. de Lisieux);

Ellon, marais de l'Aure inférieure (arr. de Bayeux).

Espèce très-variable. On trouve fréquemment des individus dont la spire est très-élevée; c'est la variété *producta* de quelques auteurs. Voici les dimensions mesurées sur deux individus de cette variété :

1^er^. Individu. — Hauteur : 14 millim.; diamètre : 8,5; hauteur de l'ouverture : 6.

2^e^. Individu. — Hauteur : 12,5; diamètre : 6; hauteur de l'ouverture : 5.

Les déformations sont assez fréquentes dans cette espèce. On trouve des coquilles dont les premiers tours sont subscalaires, d'autres dont la suture est canaliculée sur une étendue plus ou moins considérable, d'autres enfin dont la spire est très-surbaissée, ce qui les rend presque globuleuses.

Familia VII. VALVATIDEA.

Genus 19. VALVATA, *Lamarck*.

1. VALVATA PISCINALIS, *Müller* (*Nerita*).

Hab. Les eaux dormantes, mais pures, sur les plantes aquatiques, et le fond des eaux courantes.

Loc. Caen (fossés de la Prairie, canal, vieille rivière et fossés voisins), Clopée, Blainville, Argences, Chicheboville (arr. de Caen);

Mézidon, Quétiéville, Mesnil-Mauger (arr. de Lisieux);

Dans l'Aure inférieure, à Colombières, Monfreville, etc. (arr. de Bayeux).

Cette espèce est assez commune autour de Caen; elle est abondante dans la Muance, au-dessous d'Argences et dans l'Aure inférieure.

Je trouve çà et là des individus dont la spire est déprimée. Est-ce le *V. depressa* (K. Pfeiffer)?

J'ai observé une coquille de cette espèce, dans laquelle la seconde moitié du dernier tour est complètement détachée.

2. V. CRISTATA, *Müller.*

Hab. Les eaux dormantes.

Loc. Caen (vieille rivière, fossés du cours Caffarelli, etc.), Clopée, Blainville, Argences (arr. de Caen);

Mesnil-Mauger, Mézidon (arr. de Lisieux);

Dans l'Aure inférieure, à Colombières, etc. (arr. de Bayeux).

Cette espèce est peu commune. Elle est assez abondante dans les fossés du marais de Blainville, sous les feuilles submergées de platane, en compagnie du *Bythinia Leachii* et du *Planorbis fontanus.*

Familia VIII. NERITACEA.

Genus 20. NERITA, *Draparnaud.*

NERITA FLUVIATILIS, *Linné.*

Hab. Les eaux courantes, attachée aux pierres, aux pieux, etc., et très-rarement les eaux dormantes.

Loc. J'ai rencontré cette espèce dans tous les cours d'eau que j'ai visités. Elle est extrêmement abondante dans l'Orne, l'Odon, la Dive. Elle se trouve aussi dans la Laize, la Vielle, etc.

Dans les eaux froides (Odon, Laize, Viette, etc.), la coquille est presque noire, et les petits échantillons ne diffèrent pas sensiblement du *N. thermalis*, Boubée, de l'Adour.

Dans la Dive, les coquilles sont en général brunes et assez ornées.

Dans la vieille rivière, elles sont généralement jaunes à l'intérieur et assez ornées.

Dans l'Orne et l'Odon, elles sont presque toujours érodées.

Classis II. ACEPHALA.

Ordo IV. LAMELLIBRANCHIA.

Familia IX. Naiadea.

Genus 21. ANODONTA, *Lamarck.*

1. Anodonta cygnea, *Linné (Mytilus).*

Variété 1. — C'est le type linnéen.

Sous-variété. — *Coquille de couleur plus claire, avec des rayons obliques verts, étroits et nombreux.*

Variété 2 (*Mytilus Zellensis*, Gmelin). — Dimensions des plus grandes coquilles : hauteur : 75 millim. ; longueur : 150 ; épaisseur : 55.

Variété 3. — *Extrémité postérieure plus allongée et plus atténuée que dans la variété 2 ; bord inférieur plus sinueux.* Dimensions d'un grand individu : hauteur : 73; longueur : 148 ; épaisseur : 45.

Variété 4 (*Anodonta oblonga*, Millet) (1). — Dimensions : hauteur : 38 millim. ; longueur : 61 ; épaisseur : 23.

Hab. Les eaux dormantes, dans la vase.

(1) *Mem. de la Soc. d'agr., sc. et arts d'Angers*, 1853, p. 242, pl. XII, fig. 1.

Loc. Variété 1. — Caen (canal et vieille rivière).

Les échantillons que j'ai recueillis ne représentent pas bien le type : le bord inférieur n'est pas assez arqué. Cette variété paraît rare.

Variété 2. — Très-abondante à Caen (canal et vieille rivière) ;

Aure inférieure, à Monfreville (arr. de Bayeux).

Variétés 3 et 4. — Caen. Ces variétés sont rares, surtout la dernière.

Je dois à un excellent confrère linnéen la connaissance d'un procédé très-simple et fort original pour capturer les Naïades dans les eaux claires et peu profondes. On sait que l'animal élève toujours au-dessus de la vase, dans laquelle il est enfoui, l'extrémité postérieure de sa coquille, et que sa présence est décelée par son orifice palléo-branchial. On approche avec précaution de cet orifice l'extrémité effilée d'une baguette et on l'y introduit rapidement. L'animal rapproche brusquement ses valves, serre fortement la baguette et se laisse enlever. Lorsqu'on a l'habitude de ce genre de pêche, on fait rarement des tentatives infructueuses.

2. A. ANATINA, *Linné* (*Mytilus*).

Hab. Les rivières, dans les endroits où l'eau est courante et le fond rocailleux ; se trouve aussi dans les eaux dormantes.

Loc. Caen (dans l'Orne, l'Odon et le canal), Louvigny (dans les grands fossés) ;

Dans l'Odon, à Mittois, près St.-Pierre-sur-Dive (arr. de Lisieux) ;

Dans l'Aure supérieure, à Gueron (arr. de Bayeux).

Cette espèce est très-abondante dans l'Orne, à Caen, au-dessous de l'usine de Montaigu, à Feuguerolles, dans des conditions analogues, etc. Elle paraît très-rare dans l'Odon

(de Caen). Elle est, au contraire, très-abondante dans l'Odon (de Mittois).

3. A. COMPLANATA, *Ziégler (Variété)*;
A. ELONGATA, *Holandre*;
A. MINIMA, *Joba*, non *Millet* (1).

Dimensions des plus grandes coquilles : hauteur : 38 millim.; longueur : 70; épaisseur : 17.

Hab. Les fonds rocailleux et pierreux, dans les eaux courantes, au-dessous des barrages et des roues de moulin.

Loc. Cette espèce est abondante dans l'Orne, à Caen (surtout au-dessous de l'usine de Montaigu), Feuguerolles, May, Bully (arr. de Caen).

Je n'ai pas encore rencontré l'*A. complanata*, Ziégler, dont notre espèce n'est qu'une variété, d'après M. Moquin-Tandon.

4. A. PISCINALIS, *Nilsson*.

Hab. Les eaux dormantes.
Loc. Caen (canal et vieille rivière).
Cette espèce est peu commune.

5. A. AVONENSIS, *Montagu* (*Variétés*).

Variété 1 (*A. subponderosa*, Dupuy).

Coquille elliptique-allongée. Bord antérieur arrondi, non anguleux à sa jonction avec le bord supérieur. Bord inférieur presque droit, ainsi que le bord supérieur. Extrémité postérieure arrondie, peu atténuée. Sommets décortiqués, à

(1) *Catalogue des moll. terr. et fluv. du dép. de la Moselle*, par Aug. Joba, 1844, avec pl. et Supplément, 1851.

peine saillants, très-rapprochés de l'extrémité antérieure et correspondant au cinquième de la longueur. La plus grande épaisseur des valves, près de l'extrémité antérieure, est de 2 à 3 millim. Hauteur : 43 ; longueur : 96 ; épaisseur : 35.

Variété 2. — *Diffère de la variété 1 par son bord supérieur arqué et anguleux à sa jonction avec le bord antérieur.*

Dans une coquille de cette variété, longue de 114 millim., l'extrémité postérieure est brusquement atténuée et les valves atteignent une épaisseur de 4 à 5 millim. dans le voisinage du bord antérieur. Mais l'animal n'était pas à l'état normal, car la coquille présente intérieurement des traces de la maladie perlière.

Variété 3. — *Diffère de la variété 1 par sa taille plus petite, son bord inférieur plus convexe, relevé à son extrémité postérieure et formant un rostre proportionnellement plus large et plus nettement tronqué. Ligament très-saillant. Impressions musculaires fortement marquées.*

Dimensions d'une coquille de grande taille et peu ventrue : longueur : 66 *millim. ; épaisseur :* 20 *; hauteur (entre le bord inférieur et la partie la plus saillante du ligament)* : 40 *; saillie du ligament :* 2,5 *à* 3 *; plus grande épaisseur des valves* : 2,5 *millim.*

Hab. Les eaux dormantes.

Loc. Variétés 1 et 2. — Caen (canal et vieille rivière) ; dans les grands fossés, à Louvigny. Rare.

Variété 3. — Dans l'Aure supérieure, à Gueron (arrondissement de Bayeux). Elle y paraît assez abondante.

Genus 22. UNIO, *Retzius.*

1. UNIO MARGARITIFER, *L. (Mya).*

Je n'ai pas trouvé cette espèce ; mais il en existe de beaux

spécimens au Musée d'histoire naturelle de Caen, avec cette indication : *Habite la Vire (Calvados).*

2. U. LITTORALIS, *Cuvier.*

Variété 1 (*U. subtetragona*, Michaud). — Hauteur : 34 millim. ; longueur : 53 ; épaisseur : 21.

Variété 2. — *Coquille plus grande, plus allongée, sinueuse inférieurement, attenuée postérieurement.* Hauteur : 41 millim. ; longueur : 72 ; épaisseur : 25.

Je n'ai pas encore rencontré la forme que l'on prend pour type de cette espèce.

Hab. Les rivières.

Loc. L'Orne et l'Odon.

Les deux variétés sont abondantes dans l'Orne, à Caen, au-dessous de l'usine de Montaigu. Elles paraissent très-rares dans l'Odon.

3. U. MOQUINIANUS, *Dupuy* (1).

Hab. Les rivières, dans les endroits où le fond est rocailleux et le courant assez rapide.

Loc. Dans l'Odon, à Baron et dans l'Orne, à Feuguerolles, May et Bully (arr. de Caen).

Je crois cette espèce rare. Je l'ai trouvée aussi dans l'Orne, au Mesnil-Hermey (dép. de l'Orne).

Sur huit coquilles que je possède au moment où j'écris, cinq se rapportent à la fig. 3, donnée par M. l'abbé Dupuy. L'une d'elles ressemble exactement à cette figure, à cela

(1) *Essai sur les moll. terr. et fluv. du dép. du Gers*, par l'abbé Dupuy, 1843, avec une planche où sont figurées les trois formes principales de notre espèce.

près que la sinuosité de son bord inférieur est moins marquée et que l'extrémité postérieure est un peu plus allongée. Ses dimensions sont : hauteur : 25 millim. ; longueur : 48 ; épaisseur : 19. Deux coquilles rentrent dans la figure 1 ; seulement elles sont plus petites et l'extrémité postérieure est plus étroite. Dimensions de la plus grande : hauteur : 24 millim. ; longueur : 50 ; épaisseur : 19.

Enfin la dernière coquille a son extrémité postérieure très-allongée, étroite, cunéiforme, tronquée : Hauteur : 21 millim. ; longueur : 50 ; épaisseur : 16. Toutes ont les crochets plus ou moins décortiqués.

4. U. BATAVUS, *Maton* et *Rackett (Mya)*.

Variété 1 (*U. nana*, Lamarck. — *U. Batavus*, var. *nanus*, Drouët) (1).

Mes échantillons diffèrent de la figure donnée par M. Drouët, par leur taille un peu plus forte et par leur bord inférieur plus convexe.

Variété 2. — *Coquille enflée, très-inéquilatérale, d'un brun-marron mêlé de quelques teintes olivâtres ou vertes, recouverte d'une incrustation calcaréo-ferrugineuse très-épaisse. Sommets ridés, très-rapprochés du bord antérieur et correspondant aux deux onzièmes de la longueur. Extrémité postérieure très-large, arrondie. Bord inférieur sinué. Valves atteignant une épaisseur de 4 millim. dans leur partie antérieure, plus minces dans leur partie postérieure. Hauteur :* 28 *millim. ; longueur :* 60 *; épaisseur :* 23.

(1) *Monographie des Unios de la France*, par Henri Drouët, page 228, pl. V, fig. 2. — Ouvrage publié dans les *Mémoires de la Société d'agriculture, des sciences, arts et belles-lettres du dép. de l'Aube*, 1^er^. *et* 2^e^. *trimestres de l'année* 1857.

Je ne possède de cette variété que deux échantillons qui ressemblent beaucoup à un *Unio fusculus*, Ziégler, de la Carniole, qui fait partie de la collection de M. Deslongchamps. Ils n'en diffèrent que par la largeur plus grande de leur extrémité postérieure.

Hab. Les rivières et les ruisseaux.

Loc. La variété 1 se trouve dans l'Orne, et dans la Vie, à St.-Julien-le-Faucon, etc.

La variété 2 se trouve dans la Dive, au-dessous de Quétiéville (arr. de Lisieux).

5. U. Requienii, *Michaud*, var. *minima*, *Drouët* (1).

Coquille de couleur olivâtre, mêlée de jaune, ornée de rayons obliques verts, très-nombreux et assez apparents dans quelques individus, à peine distincts dans d'autres. Sommets très-rapprochés, non excoriés, fortement ridés-tuberculés. Dimensions des plus grands individus : hauteur : 19 *millim. ; longueur :* 37 *; épaisseur :* 12.

Tous mes échantillons ressemblent exactement à la figure donnée par M. Drouët ; mais ils sont plus petits.

Hab. Les ruisseaux d'eau vive.

Loc. Dans la Vie, à St.-Julien-le-Faucon, et dans l'Odon, à Mittois, près St.-Pierre-sur-Dive (arr. de Lisieux).

6. U. pictorum, *Linné* (*Mya*).

Variété 1. — C'est le type. Dimensions des plus grandes coquilles que j'ai rencontrées : hauteur : 35 millim. ; longueur : 74 ; épaisseur : 27.

Variété 2 (*U. rostrata*, Lamarck, Michaud). — Dimen-

(1) *Loc. cit.*, p. 242, pl. VII, fig. 2.

sions des plus grandes coquilles : hauteur : 28; longueur : 66, épaisseur : 22.

Variété 3. — *Coquille très-allongée, dactyliforme. Extrémité postérieure cunéiforme-tronquée, à angles arrondis. Hauteur :* 28 *millim.; longueur :* 69*; épaisseur :* 19.

Hab. Les rivières, les canaux.

Loc. Variété 1.— Caen (Orne et vieille rivière);

Aure supérieure, à Gueron, et Aure inférieure, à Monfreville, etc. (arr. de Bayeux).

Cette variété est très-abondante à Caen, et dans l'Aure inférieure.

Variétés 2 et 3.—Caen. Elles sont rares, surtout la dernière.

Observation. — Je possède très-peu de matériaux sur les genres *Anodonta* et *Unio*. J'engage donc les naturalistes qui seront à portée de le faire, à explorer avec soin les cours d'eau, les étangs, les viviers et les grands fossés des marais. Ils ne peuvent manquer de faire, dans ces deux genres, des découvertes importantes.

Familia X. Cycladea.

Genus 23. PISIDIUM, *Karl Pfeiffer.*

1. Pisidium Henslowanum, *Sheppart* (*Tellina*).

Variété 1. — *Sommets avec un pli saillant.* Dimensions des plus grandes coquilles : hauteur : 3,5 à 4 millim. ; longueur 4 à 5 ; épaisseur : 3.

Variété 2. — *Sommets moins aigus, sans pli saillant. Extrémité antérieure moins allongée, postérieure plus courte et plus arrondie.*

Hab. Les fossés, dans la vase. Coquille souvent recouverte de terre.

Loc. Variété 1. Fossés des prairies de Caen et de Louvigny;

Mézidon (arr. de Lisieux).

Très-abondante dans l'Aure inférieure, de Colombières à Monfreville (arr. de Bayeux).

Variété 2. — Caen, Louvigny. Très-rare.

On peut se procurer un certain nombre de Pisidies en arrachant les plantes qui croissent dans l'eau, telles que *Sparganium*, *Juncus*, *Glyceria*, etc.; mais ce procédé n'est pas toujours praticable et il ne donne que des résultats très-médiocres. Je me sers avec succès d'une passoire en fer-blanc, de forme oblongue, percée d'un très-grand nombre de petits trous et munie d'une douille oblique dans laquelle s'ajuste une canne. Je recueille à l'aide de cet instrument une certaine quantité de vase, dont je me débarrasse par l'agitation, et les coquilles restent dans la passoire. Ce procédé très-simple m'a souvent procuré, en peu de temps et sans peine, d'abondantes récoltes de Pisidies et de Cyclades.

2. P. AMNICUM, *Müller (Tellina)*.

Coquille d'un jaune clair uniforme, ou avec des bandes transversales brunes, quelquefois entièrement d'un brun presque noir. Dimensions des plus grandes coquilles : hauteur : de 7,5 à 8 millim.; longueur : 10; épaisseur : 5,5 à 6.

Hab. Les fossés, dans la vase; se trouve aussi dans les eaux courantes assez profondes et peu rapides.

Loc. Prairies de Caen et de Louvigny, Fontaine-Henry, Argences (arr. de Caen);

Mézidon (arr. de Lisieux);

Dans l'Aure inférieure, à Monfreville (arr. de Bayeux).

J'ai trouvé aussi des valves de cette espèce au milieu de débris rejetés par la Laize (arr. de Falaise), à la suite d'un débordement.

Cette espèce est peu commune. L'extrémité postérieure est toujours recouverte d'une croûte terreuse, qui s'étend souvent

sur une partie de la coquille et atteint une épaisseur d'un millimètre environ.

3. P. CAZERTANUM, Poli *(Cardium)*.

Variété 1. — *Coquille enflée, régulièrement ovale, à stries longitudinales fines, peu régulières, d'un jaune clair. Sommets peu saillants, très-obtus. Dimensions des plus grandes coquilles : hauteur : 4 millim. ; longueur :* 5 ; *épaisseur : de* 3 *à* 3,5.

Les jeunes de cette variété ont les sommets proportionnellement plus enflés et plus saillants ; chez quelques-uns, la coquille semble même comme largement caliculée.

Sous-variété 1. — *Coquille moins enflée, un peu moins arrondie antérieurement, roussâtre ou brunâtre. Sommets moins obtus. Dimensions : hauteur : 4 millim. ; longueur : 4,5 ; épaisseur :* 3.

Sous-variété 2. — *Coquille plus petite, moins enflée, à stries longitudinales très-fines et très-rapprochées, d'un jaune clair ou brunâtre. Extrémité antérieure plus allongée. Dimensions des plus grands individus : hauteur :* 3 *à* 3,5 *millim. ; longueur :* 4 *à* 4,5 *; épaisseur :* 2 *à* 3.

Variété 2. — *Coquille moins enflée que dans la var.* 1, *à stries longitudinales très-saillantes, presque régulières, produisant quelquefois un reflet chatoyant. Sommets moins obtus que dans la variété* 1, *et presque lisses, ainsi que la partie marginale des valves. Couleur d'un jaune pâle ou grisâtre. Hauteur :* 3,5 *millim. ; longueur :* 4 *; épaisseur : de* 2,5 *à* 3.

Sous-variété 3. — *Stries beaucoup moins saillantes. Extrémité antérieure de la coquille plus allongée.*

Hab. Les marais, les fossés, les ruisseaux et les rivières.

Loc. Cette espèce, l'une des plus variables, est très-commune.

La variété 1 est rare; je ne l'ai rencontrée que dans un fossé, près de la gare de Mesnil-Mauger (arrondissement de Lisieux).

La sous-variété 1 se trouve dans l'Orne et dans les fossés adjacents, à Louvigny, près Caen. Rare.

La sous-variété 2 est commune partout:

Caen (Prairie, cours Caffarelli), Allemagne, Mondeville, Giberville, Blainville, Merville, Mouen, Argences, Troarn (arrondissement de Caen);

Mézidon, St.-Julien-le-Faucon, Lécaude, St.-Crespin, Vieux-Pont (arr. de Lisieux).

La variété 2 est très-rare : Allemagne et Chicheboville (arr. de Caen);

Dans l'Aure inférieure, à Monfreville (arr. de Bayeux).

La sous-variété 3 est assez abondante dans le ruisseau de Provence, près Ver, et à St.-Amator (arr. de Bayeux).

Genus 21. CYCLAS, *Karl Pfeiffer.*

1. CYCLAS CORNEA, *Linné (Tellina).*

Variété 1. — C'est le type. Hauteur : 12 millim.; longueur : 14; épaisseur : 10. Les échantillons de cette taille sont assez rares.

Variété 2 (*Cyclas rivalis*, Drap.). — *Coquille généralement plus petite, moins enflée, plus inéquilatérale, à contour moins arrondi, quelquefois subanguleux. Bord inférieur souvent presque droit ou un peu sinueux.*

Variété 3. — *Coquille à contour plus arrondi que la variété 2, très-mince, très-fragile, d'un gris-cendré pâle, avec une bande marginale d'un jaune pâle; presque mate, à*

stries transversales très-fines; épiderme très-finement écailleux.

Variété 4 (*Cyclas nucleus*, Studer). — *Coquille plus petite que le type, très-enflée, surtout vers les sommets.*

Hab. Toutes les eaux, dormantes ou courantes.

Loc. La variété 1 est extrêmement abondante autour de Caen dans les fossés et les marais ;

Ellon et marais de l'Aure inférieure (arr. de Bayeux).

La variété 2 se trouve partout avec la précédente. Cependant elle est plus abondante et mieux caractérisée dans les eaux courantes. Très-commune.

Caen ; Argences, dans la Muance ; Tourville, etc. (arr. de Caen) ;

Mézidon, Mesnil-Mauger, Quétiéville, Coupesarte, Boissey, Mittois (arr. de Lisieux) ;

Marais de Graye et de Meuvaines (arr. de Bayeux).

La variété 3 est assez rare. — Marais d'Allemagne, près Caen ; St.-Quentin-de-la-Roche (arr. de Falaise).

La variété 4 ne se trouve que dans les eaux bourbeuses des fossés. — Marais d'Allemagne, Prairie de Caen, marais de Chicheboville. Assez commune.

2. C. LACUSTRIS, *Müller (Tellina).*

Variété 1. — C'est le type. Dimensions des plus grandes coquilles : hauteur : 10 millim. ; longueur : 13 ; épaisseur : 6. Les échantillons de cette taille sont rares.

Variété 2. — *Coquille plus petite, mate, d'un blanc-jaunâtre, cendrée vers les sommets ; épiderme très-finement écailleux. Sommets saillants, moins nettement caliculés.*

Hab. Les eaux dormantes, et même les eaux croupissantes.

Loc. Caen (fossés de la Prairie, ainsi que ceux adjacents

au canal et à la vieille rivière), Allemagne, Blainville, excavations des carrières de Landes et de Feuguerolles, marécages des dunes de Merville (arr. de Caen);

Mesnil-Mauger, St.-Crespin, les Authieux-Papion, Lécaude (arr. de Lisieux).

Espèce rare. Abondante au Mesnil-Mauger, dans un fossé près de la gare. Les plus grands échantillons se trouvent à Caen, dans les fossés qui avoisinent la vieille rivière et aux Authieux-Papion.

3. C. Terveriana, *Dupuy.*

Hab. Les mêmes lieux que l'espèce précédente.

Loc. Marais d'Allemagne, près Caen;

Mares de la bruyère de Lessard (arr. de Lisieux).

Très-rare.

M. Moquin-Tandon rapporte cette coquille, comme variété, au *C. Rycholtii*, Normand. Si cette espèce n'est pas très-bonne, ce que je crois, ne vaudrait-il pas mieux la rattacher au *C. lacustris*?

Nota. — Les types qui ont servi à la rédaction de ce Catalogue seront déposés au *Musée d'Histoire naturelle de Caen.*

LISTE

DES MOLLUSQUES TERRESTRES ET FLUVIATILES VIVANTS

DES ENVIRONS DE CAEN.

ARION.
LIMAX.
TESTACELLA HALIOTIDEA, *Drap.*
VITRINA MAJOR, *Fér.*
SUCCINEA PUTRIS, *L.*
— PFEIFFERI, *Rossm.*
— ARENARIA (var.), *Bouch.*
ZONITES FULVUS, *Müll.*
— NITIDUS, *Müll.*
— LUCIDUS, *Drap.*
— CELLARIUS, *Müll.*
— NITENS, *Gmelin, Mich.*
— CRYSTALLINUS, *Müll.*
— DIAPHANUS, *Stud.*
— STRIATULUS, *Gray.*
HELIX PYGMÆA, *Drap.*
— ROTUNDATA, *Müll.*
— OBVOLUTA, *Müll.*
— LAPICIDA, *L.*
— PULCHELLA, *Drap.*
— NEMORALIS, *L.* (et HORTENSIS, *Müll.*
— ASPERSA, *Müll.*
— POMATIA, *L.*
— ACULEATA, *Müll.*
— RUPESTRIS, *Müll.*
— LIMBATA, *Drap.*
— CARTHUSIANA (et RUFILABRIS, *Jeffr.*), *Drap*
HELIX FUSCA, *Mont.*
— HISPIDA, *L.*
— FASCIOLATA, *Poir.*
— ERICETORUM, *Müll.*
— LINEATA, *Olivi* (et VARIABILIS, *Drap.*).
— ACUTA, *Müll.*
BULIMUS OBSCURUS, *Müll.*
— MENKEANUS, *K. Pfeiff.*
— SUBCYLINDRICUS, *L.*
— ACICULA, *Müll.*
CLAUSILIA LAMINATA, *Mont.*
— PARVULA, *Stud.*
— NIGRICANS, *Pult.*
— ROLPHII, *Leach.*
PUPA PERVERSA, *L.*
— CYLINDRACEA, *Da Costa.*
— MUSCORUM, *L.*
VERTIGO EDENTULA, *Drap.*
— PYGMÆA, *Drap.*
— ANTIVERTIGO, *Drap.*
CARYCHIUM MYOSOTIS, *Drap.*
— MINIMUM, *Müll.*
CYCLOSTOMA ELEGANS, *Müll.*
PLANORBIS NITIDUS, *Müll.*
— FONTANUS, *Light.*
— COMPLANATUS, *L.*
— CARINATUS, *Müll.*
— VORTEX, *L.*

Planorbis rotundatus, *Poir.*
— nautileus, *L.*
— albus, *Müll.*
— lævis, *Alder.*
— contortus, *L.*
— corneus, *L.*
Physa fontinalis, *L.*
— hypnorum, *L.*
Limnæa glutinosa, *Müll.*
— auricularia, *L.*
— limosa, *L.*
— peregra, *Müll.*
— palustris, *Müll.*
— stagnalis, *L.*
— truncatula, *Müll.*
— glabra, *Müll.*
Ancylus fluviatilis, *Müll.*
— lacustris, *L.*
Bythinia similis, *Drap.*
— Leachii, *Shepp.*
— tentaculata, *L.*
Valvata piscinalis, *Müll.*
— cristata, *Müll.*
Nerita fluviatilis, *L.*
Anodonta cygnea, *L.*
— anatina, *L.*
— elongata, *Holandre.*
— piscinalis, *Nilsson.*
— Avonensis (var.), *Mont.*
Unio margaritifer, *L.*
— littoralis, *Cuv.*
— Moquinianus, *Dup.*
— Batavus, *Mat.* et *Rack.*
— Requienii, *Mich.*
— pictorum, *L.*
Pisidium Henslowanum, *Shepp.*
— amnicum, *Müll.*
— Cazertanum, *Poli.*
Cyclas cornea, *L.*
— lacustris, *Müll.*
— Terveriana, *Dup.*

Ce Catalogue contient 94 espèces de Mollusques testacés.

SÉANCE DU 6 AVRIL 1859.

Présidence de M. LUARD, doyen d'âge.

DONS FAITS A LA SOCIÉTÉ.

De la part de M. J. Houël :

Tables de logarithmes à 5 décimales, par J. Houël. in-8°. Paris, 1858.

De la part de M. Van der Hoven :

Het leven en Werken van Linnæus gerchelts door. Broch. in-8°.

Jots over den pitheicheir melanure van Cuvier. Broch. in-8°.

La Société a reçu, en échange de ses publications :

Mémoires de l'Académie impériale des sciences de Metz. 1 vol. in-8°. Metz, 1858 ;

Bulletin de la Société des sciences naturelles de Neufchâtel, t. IV (3e. cahier). 1858.

CORRESPONDANCE.

Le Secrétaire donne lecture : 1°. d'une lettre de M. le Président, qui s'excuse de ne pouvoir assister à la séance ;

2°. D'une lettre de M. Schunk, secrétaire de la Société littéraire et philosophique de Manchester, accusant réception du Xe. volume des *Mémoires* de la Société Linnéenne et des volumes 2 et 3 du *Bulletin*, et annonçant l'envoi de

la 1re. partie du t. XV de la Société littéraire et philosophique de Manchester, ainsi que du 1er. et du 2e. volume des procès-verbaux des séances de la même Société.

M. Eudes-Deslongchamps présente à la Société le catalogue des plantes recueillies à Cayenne par M. Déplanche. Ce travail forme suite aux catalogues des productions récoltées par le zélé chirurgien du *Rapide* (1).

CATALOGUE

DES PLANTES RECUEILLIES A CAYENNE,

Par M. Déplanche, chirurgien de l'aviso à vapeur le *Rapide*,

DÉTERMINÉES PAR M. R. LE NORMAND,

Ancien magistrat à Vire.

Comme presque tous les voyageurs passionnés pour l'histoire naturelle, M. Déplanche ne borna pas ses récoltes aux espèces du règne animal; un attrait non moins vif le portait vers la botanique; aussi a-t-il recueilli toutes les plantes qu'il trouva dans toutes ses excursions. Celles qu'il a pu conserver et rapporter en Europe sont au nombre de 230 espèces environ. Elles eussent été beaucoup plus nombreuses s'il eût pu consacrer à leur bonne conservation le temps et les soins nécessaires; mais les exigences de son service, rendues plus impérieuses par suite de l'affreuse épidémie qui sévit si long-temps et si cruellement sur le *Rapide*, et dont

(1) Voir, dans le 2e. volume du *Bulletin*, le catalogue des oiseaux par S. A. le prince Charles Bonaparte; dans les 2e., 3e. et 4e. volumes du Recueil, le catalogue des mammifères, des reptiles, des poissons et des mollusques, par M. Eudes-Deslongchamps.

il fut lui-même atteint à deux reprises, l'en empêchèrent. Une bonne partie de ce qu'il avait récolté se détériora sous l'influence du climat et par la voracité des insectes.

Si l'on comparait le nombre des espèces rapportées de la Guyane par M. Déplanche, après un séjour de près de trois années, à celui des espèces qu'en rapporta et décrivit Aublet après deux ans seulement de séjour, et qui s'élève à près de 1,200 espèces, la première collection paraîtrait de peu d'importance. Mais Aublet n'avait pas autre chose à faire, d'autre mission à remplir que de ramasser des plantes; il avait à sa disposition autant d'hommes qu'il en avait besoin pour porter ses bagages et entreprendre des excursions lointaines; l'État fournissait l'argent nécessaire. M. Déplanche était chargé d'un service astreignant; il était seul, et n'avait d'autres subventions que celles qu'il tirait de sa propre bourse.

Il m'eût été d'une impossibilité absolue de dresser le catalogue des plantes récoltées par M. Déplanche, si je n'eusse trouvé dans M. Le Normand, de Vire, botaniste aussi distingué que modeste, un homme capable de les déterminer avec certitude, et dont la complaisance égale la science. Possesseur d'un immense herbier, en relations avec tous les botanistes de l'Europe, M. Le Normand fait de l'étude des plantes sa principale occupation et le charme de sa vie. Il répondit avec empressement à la proposition que je lui faisais de déterminer les plantes de M. Déplanche. Ce catalogue est son ouvrage.

On pourra contester l'utilité pour la science de la publication du catalogue de quelques plantes d'un pays si souvent parcouru. Qu'espérer, en effet, de bien important après les recherches et les travaux d'Aublet, de Claude Richard, de Joseph Martin, de Poiteau et de tant d'autres que je ne connais pas, sans compter les botanistes étrangers qui ont parcouru ce pays? Nous n'avons pas de prétention. Il pour-

rait pourtant arriver que, parmi les plantes recueillies par notre voyageur, il y en eût plusieurs, ne fut-ce même qu'une seule, qui fussent nouvelles ou incomplètement connues; mais là est pour nous la principale difficulté. Les espèces déterminées sont par cela même connues; mais il s'en trouve environ une quarantaine dont M. Le Normand n'a pu déterminer l'espèce, et huit ou dix dont le genre et même la famille ne lui sont pas connus. C'est dans ce cas que l'on comprend toute la difficulté de faire un bon catalogue. Ces espèces sont-elles nouvelles? ont-elles été déjà déterminées? On ne pourrait répondre qu'en faisant examiner ces plantes par des hommes placés à la tête des grandes collections des capitales; mille obstacles s'opposent, au moins maintenant, à faire cette tentative.

J'aurais dû employer ici le moyen dont j'ai fait usage dans les catalogues des mammifères et des mollusques rapportés aussi de la Guyane par M. Déplanche, c'est-à-dire donner une description exacte et succincte des espèces dont je ne pouvais trouver le nom spécifique, mais suffisante pour que les naturalistes compétents, sur ces matières, pussent savoir de quoi il était question. Mais j'avoue ici mon impuissance pour ce genre de travail sur des plantes sèches.

Cependant, pour quelques-unes, il me sera facile d'y suppléer. Voici comment : lorsque le temps le lui permettait, M. Déplanche décrivait, sur le frais et avec détails, les caractères des plantes les plus remarquables qu'il avait ramassées dans chaque course; ces descriptions, faites sur de petits carrés de papier, étaient mises ensuite avec la plante desséchée dans l'herbier (1). Ces descriptions ont été faites sur 38 espèces. Quand celles des plantes que M. Le Normand n'a

(1) J'ai fait précéder d'un astérisque (*), dans ce catalogue, les plantes décrites sur le vivant par M. Déplanche.

pu déterminer sont accompagnées des notes descriptives dont je parle, je donne celles-ci, qui sont au nombre de 10, à la suite du numéro de la plante dans le catalogue. Quant aux échantillons qui ne m'offraient pas cette ressource, M. Déplanche, à son retour prendra pour leur détermination le parti qu'il croira le meilleur.

Outre les plantes en herbier, M. Déplanche a rapporté quelques fruits desséchés et des graines en assez grand nombre ; la plupart de celles-ci furent remises à M. Hermant, conservateur du Jardin-des-Plantes de Caen, pour les semer : plusieurs n'ont pas levé ; d'autres ont germé et pris plus ou moins d'accroissement, mais aucune n'a pu être conservée.

DICOTYLÉDONÉES.

DILLÉNIACÉES.

Genre Davilla.

1. Davilla elliptica, *A. S. Hil.*

ANNONACÉES.

Genre Rollinia.

2. Rollinia multiflora, *Splitg.*

CRUCIFÈRES.

Genre Sinapis.

3. Sinapis lanceolata, *D. C. ?*

BIXACÉES.

Genre Banara.

4. Banara guianensis, *Aubl.*

VIOLARIÉES.

Genre Pombalia.

5. Pombalia itubu, *Ging.*

FRANKENIACÉES.

Genre Sauvagesia.

6. Sauvagesia erecta, *L.*

POLYGALÉES.

Genre Polygala.

7. Polygala timoutou, *Aubl.*
8. P. — violacea, *Vahl.*

CARYOPHYLLÉES.

Genre Mollugo.

9. Mollugo verticillata, *L.*

MALVACÉES.

Genre paritium.

10. paritium tilliaceum, *Ad. J.*

Genre Hibiscus.

11. Hibiscus furcellatus, *Desr.*

Genre Sida.

12. Sida linifolia, *Cav.*
13. S. — althæifolia, var. B. aristata, *D. C.*

STERCULIACÉES.

Genre Carolinea.

14. Carolinea princeps, *L. F.*

BUTTHERIACÉES.

Genre Waltheria.

* 15. Waltheria americana, *L.*
16. W. — americana, var. *L.*

Genre Gazuma.

* 17. Gazuma ulmifolia, *Lam.*

TILIACÉES.

Genre Triumfetia.

18. Triumfetta surinamensis, *Stend.*

GUTTIFÈRES.

Genre Vismia.

19. Vismia cayanensis, *Pers.*

MALPIGHIACÉES.

Genre Byrsonima.

20. Byrsonima crassifolia, *H. B. K.*

21. B. — crassifolia, var.

Genre Brachypteris.

22. Brachypteris australis, *Ad. J.* An nova species?

23. Brachypteris ?

Genre Stygmaphyllon.

24. Stygmaphyllon . . . . . .

ÉRYTROXYLÉES.

Genre Banisteria.

25. Banisteria . . . . . .

SAPINDACÉES.

Genre Cardiospermum.

26. Cardiospermum halicacabum, *L.*

Genre Paullinia.

27. Paullinia pinnata, *L.*

Genre Sapindus.

28. Sapindus arborescens, *Aublet ?*

DODONÉACÉES.

Genre Dodonæa.

* 29. Dodonæa viscosa, *L.*

OXALIDÉES.

Genre Oxalis.

30. Oxalis Barrelieri, *L.*

RUTACÉES.

Genre Monniera.

31. Monniera trifolia, *L.*

ANACARDIACÉES.

Genre Anacardium.

32. Anacardium occidentale, *L.*

PAPILLIONACÉES.

Genre Crotalaria.

33. Crotalaria verrucosa, *L.*

34. C. — retusa, *L.*

Genre Indigofera.

35. Indigofera anil, *L.*

Genre Tephrosia.

36. Tephrosia cinerea, *Pers.*

Genre Zornia.

37. Zornia gracilis, *D. C.*

Genre Stylosanthes.

* 38. Stylosanthes guyanensis, *Sw.*

Genre OEschynomene.

39. OEschinomene paucijuga, *D. C.*

Genre Nicolsonia.

* 40. Nicolsonia cayanensis, *D. C.*

Genre Desmodium.

41. Desmodium ancistrocarpum, *D. C.*

Genre Alysicarpus.

42. Alysicarpus vaginalis, var. americana, *Miq.*

Genre Eriosema.

43. Eriosema, sp. nova ?

Plante herbacée, ligneuse, à racine fibreuse ; tige arrondie, rougeâtre, haute de 12 à 15 pouces, velue ; feuilles alternes, allongées, aiguës, étroites, velues, scarieuses, à nervures inférieures prononcées. Fleurs jaunes. Calyce monosépale, à 5 divisions profondes, filiformes ; corolle à 5 pétales ; étendard ouvert; étamines diadelphes ; style unique. Légume aplati, large, court, très-velu, terminé par le style recourbé, ne renfermant que 2 graines. Environs de Cayenne.

Genre Clitoria.

44. Clitoria brasiliana, *L.*

Genre Teramnus.

45. Teramnus uncinata, *Sw.*

Genre Canavallia.

* 46. Canavallia obtusifolia, *D. C.*

Genre Rhynchosia.

47. Rhynchosia punctata, *D. C.*

Genre Phaseolus.

48. Phaseolus . . . . . .

Tige herbacée, rampante, volubile, un peu velue, un peu aplatie ; feuilles trifoliolées, portées sur de longs pétioles velus, folioles entières de médiocre grandeur, velues, rudes au toucher, pointues. — Fleurs supportées par de longs pédoncules,

disposées en grappes lâches. Calyce monosépale à 5 divisions obtuses. Corolle papillonacée ; étendard large, entier. Étamines 10, diadelphes ; pistil unique. Légume allongé, étroit, renfermant un grand nombre de graines noirâtres. Dans les sables sur le bord de la mer. — Remontabo (Cayenne).

Genre Poinciana.

49. Poinciana pulcherrima, *L.*

Genre Ecastaphyllum.

50. Ecastaphyllum monetaria, *D. C.*

Genre Guilandina.

51. Guilandina Bonduc, *L.*

Genre Cassia.

52. Cassia obtusifolia, *L.*

Genre Omphalobium.

53. Omphalobium patrisii, *D. C. ?*

DALBERGICACÉES.

Genre non déterminé.

54. . . . . .

MIMOSÉES.

Genre Mimosa.

55. Mimosa pudica, *L.*

Genre Inga.

56. Inga, sp. nova (sect. V. Euinga. § 4. Eriacantha, *Benth.*).

Genre Acacia.

57. Acacia farnesiana, *Willd.*

CHRYSOBALANÉES.

Genre Chrysobalanus.

* 58. Chrysobalanus icaco, var. Pellocarpus, *D. C.*

Genre Hirtella.

59. Hirtella bracteosa, *D. C.*

COMBRETACÉES.

Genre Laguncularia.

60. Laguncularia racemosa, *Gœrth.*

LYTHRARIÉES.

Genre Cuphæa.

61. Cuphæa æquipetala, *Cav.* (affinis *Cup. viscosissimæ*, Jacq.).

MÉLASTOMÉES.

Genre Spennera.

* 62. Spennera aquatica, *Mart.*

Genre Clidemia.

* 63. Clidemia elegans, *Don.*

* 64. C. — spicata, *D. C.*

Genre Sagræa.

65. Sagræa sessiliflora, *D. C.*

Genre Miconia.

66. Miconia pileata, *D. C.*

67. M. — holosericea, *D. C.*

Genre Henrietta.

68. Henrietta succosa, *D. C.*

Genre Decarphe?

69. Decarphe . . . . . ? Miconia . . . . ?

MYRTACÉES.

Genre Psidium.

70. Psidium pyriferum, *L*

Genre Myreia.

71. Myreia multiflora, *D. C.*

Genre Lecytis.

72. Lecytis longipes, *Poit.* (branche et fruits).

CUCURBITACÉES.

Genre Fevillea.

73. Fevillea trilobata, *L. ?*

Genre Melothria.

74. Melothria pendula, *L.*

PASSIFLORÉES.

Genre Passiflora.

75. Passiflora foetida, *Cav.*

* 76. P. — coccinea, *Aubl.*

77. P. — linifolia, *Juss. ?*

TURNÉRACÉES.

Genre Turnera.

78. Turnera, sp. nova *?*

Arbrisseau. Feuilles alternes ; pétiole court ; limbe allongé, denté en scie, muni à sa naissance et à sa partie postérieure de deux glandes latérales jaunâtres, quelquefois doubles. Calyce à 5 divisions profondes; tube allongé, muni à sa base de deux bractées vertes, allongées, velues. Corolle de 5 pétales entiers, alternes avec les divisions du calyce et insérée à sa gorge; fleurs jaunes. Étamines 5, insérées sur le tube du calyce, géniculées à leur insertion ; filets velus, allongés ; anthères oscillantes, introrses. Ovaire supère, très-velu dans les premiers temps de la floraison, triloculaire, à cloisons incomplètes, polyspermes, s'ouvrant du sommet à la base en trois valves ; 3 styles, 2 ou 3 stigmates. Fruit capsulaire. Graines pendantes à la paroi.

PORTULACÉES.

Genre Portulaca.

* 79. PORTULACA PILOSA, *L.*

OMBELLIFÈRES.

Genre Eryngium.

80. ERYNGIUM FŒTIDUM, *L.*

LORANTHÉES.

Genre Viscum.

81. VISCUM PENNINERVIUM, *D. C.*

CINCHONÉES.

Genre Coutarea.

82. COUTAREA SPECIOSA, *Aubl.*

GARDENIÉES.

Genre Amaiova.

* 83. AMAIOVA FAGIFOLIA? *Desf.*

Arbre. Tige cylindrique ; feuilles opposées, pétiolées, entières, terminées par une pointe aiguë. Fleurs disposées en panicule, naissant à l'aisselle des feuilles, petites, blanches. — Calyce monosépale, cupuliforme, très-petit, persistant. Corolle monopétale, égalant trois fois la longueur du calyce, à 5 divisions très-petites. Étamines 5, insérées à l'entrée du tube de la corolle, ayant à leur insertion un cercle de poils blancs, très-touffus ; filet presque nul ; anthères subsessiles, uniloculaires, intorses, s'ouvrant par une fente longitudinale. — Pistil unique ; ovaire libre, monosperme, dur ; style unique terminé par un stigmate bilobé.

RUBIACÉES.

Genre Sepanea.

84. SEPANEA PRATENSIS, *Aubl.*

Genre Oldenlandia.

85. Oldenlandia elongata, *Miq.*
86. O. — spec. nova ?

Genre Isertia.

87. Isertia coccinea, *Vahl.*

Genre Genipa.

88. Genipa americana, *L.*

Genre indéterminé.

89. . . . . .

SPERMACOCÉES.

Genre Barreria.

90. Barreria tetraptera, *Miq.*
* 91. B. — ferruginea, *D. C.*

Genre Spermacoce.

92. Spermacoce tenuior, *L.*

VERNONIACÉES.

Genre Sparganosphorus.

93. Sparganosphorus Vaillantii, *Gœrth.*

ÉLÉPHANTOPÉES.

Genre Elephantopus.

94. Elephantopus mollis, *H B. K.*
95. E. — scaber, *L.*

EUPATORIÉES.

Genre Campyloclinium.

96. Campyloclinium surinamense, *Miq.*

Genre Eupatorium

97. Eupatorium odoratum, *L.*
98. E. . . . . .

Genre Mikania.

99. Mikania convolvulus, *D. C.*

ASTÉROIDÉES.

Genre Blainvillea.

100. Blainvillea rhomboidea, *Cass.*

SÉNÉCIOIDÉES.

Genre Riencourtia.

101. Riencourtia glomerata, *Cass.*

Genre Acanthospermum.

102. Acanthospermum xanthoides, var. obtusifolium, *D. C.*

Genre Wulfia.

103. Wulfia platyglossa, *D. C.*

Genre Bidens.

104. Bidens bipinnata, *L.*

Genre Cosmos.

105. Cosmos caudatus, *H. B. K.*

Genre Erechtites.

106. Erechtites hieracifolia, *Raf.*

Genre Emilia.

107. Emilia sonchifolia, *D. C.*

LOBÉLIACÉES.

Genre Centropogon.

* 108. Centropogon surinamensis, *Rresl.*

APOCYNÉES.

Genre Tabernæmontana.

109. Tabernæmontana citrifolia, *L.*

Genre Echites.

110. Echites . . . . . .

Genre indéterminé.

111. . . . . .

ASCLÉPIADÉES.

Genre Ditassa.

* 112. Ditassa . . . . . affinis D. pauciflorÆ.

Tige ligneuse, grimpante, flexible; feuilles opposées, allongées, étroites. Fleurs monoïques. Mâles ? Femelles, calyce monosépale, à 5 divisions. Corolle monopétale, à 5 divisions, soudée au calyce. Stigmate évasé, à quatre angles, sessile. Fruit...

Genre Blepharodon.

113. Blepharodon diffusum, *Dec*ne.

GENTIANÉES.

Genre Contoubea.

114. Contoubea densiflora, *Mart.*

Genre Schultesia.

115. Schultesia stenophylla, *Mart.*

Genre Lisianthus.

* 116. Lisianthus uliginosus, *Grisel.*

GENTIANÉES.

Genre indéterminé.

117. . . . . .

BIGNONACÉES.

Genre Bignonia.

* 118. Bignonia incarnata, *Aubl.*

119. B. — echinata (fruits).

CONVOLVULACÉES.

Genre Batatas.

120. Batatas cissoides, *Chois.*

Genre Ipomæa.

121. Ipomæa guianensis, *Chois.?*

122. I. —

BORRAGINÉES.

Genre Tournefortia.

123. Tournefortia . . . . . (affinis *hirsutissimæ*).

Genre Heliophytum.

124. Heliophytum indicum, *D. C.*

HYDROLÉACÉES.

Genre Hydrolea.

* 125. Hydrolea spinosa, *L.*

SOLANÉES.

Genre Capsicum.

* 126. Capsicum annuum, *L.*

Genre Solanum.

127. Solanum radula, *Valh.*

* 128. S. — surinamense, *Stend.* (An a *S. leucocarpo* differt?)

Calyce monosépale, à 5 tubercules, très-petit; corolle à 5 divisions allongées, pointues, un peu recourbée ou plus épaisse sur les bords; étamines 5, insérées sur la corolle; filets très-courts; anthères allongées, bilobées, s'ouvrant supérieurement. Pistil unique; style simple, allongé; stigmate simple; ovaire arrondi, uniloculaire; fleurs en grappes, à l'aisselle des feuilles; celles-ci alternes, allongées, entières

129. S. — Rubiginosum, *Valh.*

130. S. — stamineum, *Stend.*

131. S. — ESCULENTUM, *Dunal.*

Genre CESTRUM.

132. CESTRUM OLIGANTHUM, *Dunal.*

133. C. — — var. *latifolium.*

SCROPHULARIÉES.

Genre VANDELLIA.

134. VANDELLIA CRUSTACEA, *Benth.*

Genre CAPRARIA.

135. CAPRARIA BIFLORA, *L.*

Genre SCOPARIA.

136. SCOPARIA DULCIS, *L.*

ACANTHACÉES.

Genre THUNBERGIA.

137. THUNBERGIA ALATA, *Bojer.*

Genre RHYTIGLOSSA.

138. RHYTIGLOSSA PECTORALIS, *Nees.*

VERBÉNACÉES.

Genre STACHYTARPHETA.

139. STACHYTARPHETA CAYANENSIS, *Vahl.*

140. S. — — *Spica monstruosa.*

Genre LANTANA ou LIPPIA.

141. LANTANA . . . . vel LIPPIA . . . .

Genre AMASONIA.

* 142. AMASONIA ERECTA, *L. F.*

LABIÉES.

Genre MARSUPIANTHES.

143. MARSUPIANTHES HYPTOIDES, *Mart.*

Genre Hyptis.

144. Hyptis spicata, *Poit.*

Genre Leonurus.

145. Leonurus sibiricus, *L.*

PLOMBAGINÉES.

Genre Plumbago.

146. Plumbago scandens, *L.*

AMARANTHACÉES.

Genre Gomphrena.

147. Gomphrena decumbens, *Jacq.*

Genre Cyatula.

148. Cyatula . . . . . affinis *prostratæ.*

PHYTOLACCÉES.

Genre Microtea.

149. Microtea debilis, *Sw.*

POLYGONÉES.

Genre Coccoloba.

150. Coccoloba nitida, *H. B. K.? Miq.*

LAURINÉES.

Genre Cassyta.

* 151. Cassyta americana, *Nees.*

EUPHORBIACÉES.

Genre Euphorbia.

152. Euphorbia hypericifolia, *L.*

Genre Croton.

153. Croton glandulosum, *L.*

Genre Antidesma.

154. Antidesma . . . . . .

Genre Tragia.

155. Tragia volubilis, *L.*

Genre Cieca.

156. Cieca . . . . .

Genre Mabea.

157. Mabea Piriri, *Aubl.*

Genre Phyllanthus.

158. Phyllanthus Niruri, *L.*

Genre indéterminé.

159. . . . . .

URTICÉES.

Genre Fleurya.

160. Fleurya cordata, *Gaudich.*

PIPÉRACÉES.

Genre Artanthe.

161. Artanthe anonæfolia, *Miq.*

Genre indéterminé.

162. . . . . .

163. . . . . .

Genre Laristemma.

164. Laristemma myricoides, *Sw.*

—

MONOCOTYLÉDONÉES.

ORCHIDÉES.

Genre INDÉTERMINÉ.

* 165. . . . . .

Tige herbacée, pleine, striée, cylindrique; feuilles au nombre de 6, lancéolées, à pétiole engaînant; trou fendu; portion florifère munie de bractées courtes, alternes, couvertes de poils courts, pointues, à base légèrement embrassante; fleurs munies de deux pièces foliacées, opposées, obovales-arrondies au sommet, enveloppant entièrement le calyce et la corolle avant la floraison. Calyce représenté par deux languettes, étroites, linéaires. Corolle composée d'un seul pétale recourbé sur lui-même, en forme de capuchon, jaune en dedans, verdâtre en dehors et bordé à son ouverture d'une bande de couleur violette très-foncée. Étamines 3, à filet très-court. Anthères bilobées; un pistil trigone, subsessile. Ovaire à 1-loge? — Bois de Cayenne. Rencontré une seule fois (31 décembre).

MUSACÉES.

Genre HELICONIA?

166. HELICONIA . . . . .?

AMARYLLIDÉES.

Genre PANCRATIUM.

* 167. PANCRATIUM CARIBÆUM, *L.?*

Feuilles toutes radicales; hampe longue, à coupe elliptique, anguleuse aux deux extrémités du grand diamètre, portant une ombelle de 4 à 6 fleurs, et munie à la naissance de celle-ci d'une spathe ordinairement de six folioles; périgone à tube très-long, verdâtre, à limbe formé de 6 divisions pétaloïdes disposées sur deux rangs; divisions linéaires, allongées, étalées. Étamines insérées à la gorge du périgone et portées sur une

couronne à 12 dents, dont 6 portent les étamines. Cette couronne réunit le tiers inférieur des filets staminifères, comme les pièces d'un éventail ; filets verts ; anthères oscillantes, longues ; pistil très-long ; stigmate unique, obtus. Ovaire à 3 loges, polyspermes ; placenta central. Était en fleur le 31 décembre (Cayenne).

HYPOXILÉES.

Genre HYPOXIS.

168. HYPOXIS DECUMBENS, *L.*

IRIDÉES.

Genre INDÉTERMINÉ.

169. . . . . .

BROMÉLIACÉES.

Genre BURMANNIA.

* 170. BURMANNIA CAPITATA, *Speng.*

COMMÉLINÉES.

Genre COMMELINA.

171. COMMELINA AGRARIA, *Kth.*

Genre TRADESCANTIA.

172. TRADESCANTIA . . . . .

CYPÉRACÉES.

Genre CYPERUS.

173. CYPERUS ARTICULATUS, *L.*
174. C. HOMOIINIA, *Stend.*
175. C. ERAGROSTIS, *Poir.*
176. C. PUNCTULATIFOLIUS, *Stend.*
* 177. C. ROTUNDUS, *L.*
178. C. POLYSTACHYUS, *Rottb.*

Genre Mariscus.

179. Mariscus confertospicatus, *Stend.*

Genre Cephaloschænus.

180. Cephaloschænus polycephala.

Genre Remirea.

181. Remirea maritima, *Aubl.*

Genre Rhynchospora.

182. Rynchospora cephalotes, *Vahl.*

Genre Dichromena.

183. Dichromena nervosa, *Desf.*

* 184. D. — personiana, *Nees.*

Genre Killingia.

* 185. Killingia pumila, *Mich.*

Genre Eleocharis.

186. Eleocharis capitata, *R. Br.*

Genre Fimbristylis.

187. Fimbristylis nigrescens, *Stend.*

Genres Lipocarpa, Scirpus.

188. Lipocarpa. . . . . Scirpus . . . . .

Genre Scleria.

189. Scleria flagellum, *Sw.*

190. S. —

191. S. —

GRAMINÉES.

Genre Oryza.

192. Oryza sativa, *L.*

Genre Paspalum.

193. Paspalum vaginæflorum, *Stend.*
194. P. — densum, *Poir.*
195. P. —

Genre Olyra.

196. Olyra latifolia, *L.*

Genre Panicum.

197. Panicum sphærocarpon, *Salzm.*
198. P. — decipiens, *Stend.*
199. P. — maculatum, *Aubl.*
200. P. — rhigiophyllum, *Stend.*
201. P. —
202. P. —
203. P. —
204. P. —
205. P. —
206. P. —
207. P. —

Genre Setaria.

208. Setaria. . . . affinis S. gracili.

Genre Stenotaphrum.

209. Stenotaphrum glabrum, *Trin.*

Genre Cenchrus.

210. Cenchrus echinatus, *L.*

Genre Vilfa.

211. Vilfa. . . . . .

Genre Dactyloctenium.

212. Dactyloctenium mucronatum, *Willd.*

Genre Poa.

213. Poa reptans, *Mich.*

Genre Pariana.

214. Pariana campestris, *Aubl.*

Genre indéterminé.

215. . . . . .

FOUGÈRES.

Genre Polypodium.

216. Polypodium ciliatum, *Sw.*

Genre Phægopteris.

217. Phægopteris epicrioides,

Genre Adianthum.

218. Adianthum hirtum, *L.*

Genre Lygodium.

219. Lygodium volubile, *Sw.*

Genre Lindsæa.

220. Lindsæa trapeziformis, *Dryaud.*

DICOTYLÉDONÉES DONT LES FAMILLES ET LES GENRES N'ONT PU ÊTRE DÉTERMINÉS.

221. — —

222. — —

Arbrisseau. Feuilles alternes, légèrement dentées en scie; fleurs disposées en thyrse. Calyce de 3 sépales légèrement velus, soudés à la base. Corolle de 3 pétales libres, alternes avec les divisions du calyce, allongés, un peu velus. Étamines hypogynes, très-nombreuses; filets très-déliés, minces, d'une teinte jaunâtre et supportant une seule anthère; elles forment à leur insertion une sorte de disque. Pistil unique. Ovaire simple, uniloculaire. Graines insérées deux à deux sur la paroi interne et au nombre de 5 paires (14 janvier).

223. — —

Arbre. Tige cylindrique; feuilles opposées, allongées, terminées en pointe, glabres, courtement pétiolées : fleurs disposées en glomérules à l'aisselle des feuilles. Fleurs hermaphrodites. Périanthe à 5 sépales, libres, recourbés. Corolle nulle. Étamines 16, périgynes. Anthères oscillantes, biloculaires, brunâtres, soutenues par des filets allongés. Pistil unique. Ovaire composé de 3 carpelles, déhiscent, velu, surmonté d'un style velu, terminé par 3 stigmates allongés. — Graines ?

Entre l'ovaire et les étamines sont 10 *organes* très-velus, de couleur jaune, restes probables d'étamines avortées. — Savanes de Cayenne.

224. — —

225. — —

226. — —

227. — —

228. — —

SÉANCE DU 7 MAI 1859.

Présidence de M. HALBIQUE.

DONS FAITS A LA SOCIÉTÉ.

De la part de M. Postel, membre résidant :

Études et recherches historiques et philosophiques sur les hallucinations et la folie, par M. Eugène Postel, docteur-médecin. Broch. grand in-8°. Caen, 1859.

De la part de M. de Fromentel :

Description des polypiers fossiles de l'étage néocomien, par M. de Fromentel, docteur en médecine, membre de plusieurs Sociétés savantes. In-8°. 78 pages, 10 planches. Auxerre et Paris, 1857.

De la part de M. Malbranche :

Quelques faits de tératologie végétale, par M. Malbranche. Broch. in-8°., avec planches. Rouen, 1858.

De la part de M. Fée :

Discours prononcé à Strasbourg le 22 juillet 1858, à la séance de clôture de la session extraordinaire de la Société botanique de France. Broch. in-8°. 1858 ;

2°. *Mémoire sur les plantes dites sommeillantes*, par M. Fée. In-8°. (juillet 1858). Ces deux brochures sont extraites du *Bulletin* de la Société botanique de France pour l'année 1858.

La Société a reçu, en échange de ses publications :

Annales de la Société impériale d'agriculture, industrie,

sciences, arts et belles-lettres du département de la Loire, t. II, 4e. livraison (octobre, novembre, décembre 1858). In-8°. St.-Étienne, 1858.

Mémoires de la Société impériale d'agriculture, sciences et arts d'Angers. In-8°. 1859.

Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de la Sarthe (1er. trimestre 1859). In-8°. Le Mans.

Extrait des travaux de la Société centrale d'agriculture du département de la Seine-Inférieure (cahiers 147, 148, 149 et 150). Rouen, 1857-58.

Siebenter bericht, etc. (7e. *Rapport sur les travaux de la Société des sciences naturelles et médicales de Giessen*). In-8°., avec trois planches (janvier 1859).

CORRESPONDANCE.

Le Secrétaire lit une lettre du docteur Phœbus, secrétaire chargé de la correspondance de la Société des sciences naturelles et médicales de Giessen. Cette lettre annonce l'envoi du 7e. Rapport et offre à la Société Linnéenne de lui envoyer les suivants, si ce recueil l'intéresse. La lettre ajoute que la Société de Giessen regrette de ne pouvoir offrir les numéros précédents, et prie la Société Linnéenne de lui envoyer, en échange, celles de ses publications qu'elle jugera à propos.

La Société consent à cet échange, et le bibliothécaire est chargé d'expédier les trois volumes du *Bulletin*.

Le Secrétaire annonce à la Compagnie qu'il vient d'apprendre, par le *Moniteur universel*, la mort de M. Alex. de Humboldt, à Berlin. Il n'est pas d'homme s'intéressant aux sciences, qui n'exprime ses regrets à la nouvelle de la perte de ce génie de premier ordre qui concourut puis-

samment à donner aux sciences physiques et naturelles une si forte impulsion au commencement de ce siècle. M. de Humboldt était peut-être le dernier représentant de la pléïade illustre, mais c'était, sans contredit, le plus universel.

La Société Linnéenne de Normandie, quelque modeste que soit le rang qu'elle occupe parmi les Sociétés savantes, a pourtant plus que d'autres le droit, et se fait le plus rigoureux devoir, de manifester ses regrets à l'occasion de la mort de M. de Humboldt.

M. de Humboldt était l'un de ses correspondants !

Lorsque, il y a bientôt quarante ans, Lamouroux eut réuni quelques jeunes gens pour fonder notre Société d'histoire naturelle, il demanda à M. de Humboldt, qui l'honorait de son amitié, la faveur d'insérer son nom parmi ceux des membres de la Société naissante. Non-seulement M. de Humboldt accepta la proposition, mais il adressa à la Société une lettre pleine d'encouragements et de flatteuses prédictions pour son avenir. En annonçant à la Société Linnéenne qu'il acceptait de grand cœur le titre de son correspondant, il lui envoyait en même temps quelques-uns de ses ouvrages pour commencer sa bibliothèque.

Nous consignerons donc aujourd'hui, dans notre procès-verbal, en même temps que ces souvenirs si honorables pour nous, l'expression de nos profonds regrets à l'annonce de la mort de ce grand homme qui vient de s'éteindre à l'âge de 90 ans. Nous mêlerons notre faible voix à celle du monde savant, qui s'élève de toutes parts pour rendre hommage à l'un de ces puissants génies dont s'honore l'humanité.

NOTE

SUR DEUX NOUVELLES ESPÈCES D'ACTEONINA (*d'Orb.*)

DU LIAS MOYEN,

Pl. 1, fig. 7,

Par M. Eudes-Deslongchamps.

Depuis la publication de mon premier mémoire sur les *Cônes* fossiles du lias moyen, dans le VII^e^. volume des *Mémoires* de la Société Linnéenne de Normandie, et de ma note supplémentaire sur ce genre de coquilles, imprimée dans le VIII^e^. volume du même recueil, des excursions très-fréquentes faites, surtout à Fontaine-Étoupefour et à May, ont fourni un très-grand nombre d'exemplaires se rapportant soit au type à spire concave, soit à celui dont la spire est plus ou moins élancée.

A moins de voir tous ces exemplaires réunis, on se ferait difficilement une idée de toutes les nuances de formes que montrent les spires, soit élancées, soit concaves, de ces coquilles. Une révision générale de toutes ces formes serait chose utile; et une discussion relative à leur groupement en espèces et en variétés serait plus convenablement et plus facilement établie que lorsque je publiai mon premier mémoire. Je me propose de faire cette révision aussitôt que le temps me le permettra.

C'est chose vraiment étonnante que nos deux ou trois localités, où ont été trouvées (on peut dire maintenant, *abondamment*) ces sortes de coquilles, soient encore les seules où leur gisement ait été indiqué (1). Les auteurs

(1) J'en excepte pourtant une espèce se rapprochant des Cônes concaves, achetées par mon fils d'un carrier, à Thouars, mais dont il

qui en ont parlé après moi, ne citent pas d'autres localités, et même ont reproduit mes dessins.

Lorsque je fis connaître ces coquilles, je les rapportai au genre Cône, et je ne fus pas seul de mon opinion. MM. Lyell et Sowerby, qui eurent occasion de voir les premiers exemplaires que j'avais trouvés, les regardèrent, sans hésitation, comme des Cônes. Cependant je consignai, dans mon mémoire, quelques doutes sur leur légitimité dans le genre auquel je les rapportais (1). M. d'Orbigny, pour raisons que je ne puis rapporter ici, mais que je me propose d'examiner en détail dans le travail de révision que je projette, fit de mes Cônes liasiques des *Acteonina*, et son opinion prévalut auprès de la plupart des paléontologistes. J'emploie donc ici la dénomination générique de M. d'Orbigny pour ne pas effaroucher certains esprits; mais je fais mes réserves sur cette dénomination générique, et j'espère plus tard ou l'adopter franchement, ou la repousser de même, lorsque j'aurai soumis toutes les formes rattachées aux *Acteonina* à une sévère investigation.

En attendant, je décris dans cette simple note une nouvelle forme trouvée dernièrement à May par notre confrère M. Perrier, et que nous n'avions pas encore rencontrée; elle est fort distincte de toutes les autres et peut, je pense, être regardée comme une espèce particulière. M. Perrier a désiré qu'elle portât le nom de M. Davidson, secrétaire de la Société géologique de Londres et notre ami commun; c'est avec bien du plaisir que je me conforme à la volonté de notre confrère.

ne put apprendre avec précision le gisement. Cette espèce n'a été, que je sache, décrite par personne.

(1) *Mémoires de la Société Linnéenne de Normandie*, t. VII, p. 147. 1842.

ACTEONINA DAVIDSONI, *E.-D.*

P. I, fig. 7. Grandeur naturelle.

Testa obconica, lævigata, angusta; spira exserta, elongata; anfractibus angulatis et in angulo unisulcatis; apertura angusta.

Coquille obconique, allongée, étroite; spire très-élevée, angle des tours très-prononcé, marqué d'un sillon peu profond régnant sur toute l'étendue de la spire; la surface de la coquille est lisse partout.

Hab. Fossile du lias moyen. May. Un seul exemplaire. Collection de M. Perrier.

NOTE

SUR UNE AUTRE ESPÈCE NOUVELLE D'ACTEONINA, *ACT. CONSTRICTA* DU LIAS MOYEN DE THOUARS (*Deux-Sèvres*),

PAR LE MÊME.

Mon fils s'est procuré en 1855, à Thouars, une espèce d'*Acteonina* fort remarquable; elle se rapproche de nos espèces Calvadosiennes à spire plane ou concave; mais elle en diffère par le rétrécissement presque subit de sa base, qui fait paraître la région de la spire fortement dilatée.

ACTEONINA CONSTRICTA, *E.-D.*

Pl. I, fig. 8, 8*a*, *b*, *c*. Grandeur naturelle. Fig. 9. Grossie.

Testa obconica, lævigata, in medio valde constricta; spira expansa, vix concava, aut potius subplana; anfrac-

tibus multis, subexcavatis, extus marginatis; apertura angustissima, curvata.

Coquille obconique, lisse, très-resserrée dans sa partie moyenne; spire à peu près plane ou à peine concave, étalée; tours nombreux, un peu creusés en gouttière, avec un petit rebord extérieur arrondi; ouverture très-étroite partout, suivant exactement le profil du dernier tour.

Hab. Environs de Thouars; lias moyen. Ma collection.

Obs. Cette espèce, resserrée presque subitement au-dessous de la spire, dans sa partie moyenne, s'éloigne par ce caractère des autres Actéonines décrites jusqu'ici. Elle ressemble en quelque sorte à une de ces pièces en bois nommées *bobines*, sur lesquelles s'enroulent les fils dans les machines à filer. Le dernier tour de la spire est un peu arrondi sur le bord.

A l'époque de la publication de mes deux mémoires sur les Cônes (Actéonines) du Calvados, on n'avait pas trouvé d'exemplaires montrant ainsi un étranglement dans leur partie moyenne; mais depuis, la localité de May nous en a fourni un certain nombre ainsi resserrées, quoique à un moindre degré que l'*A. constricta* de Thouars; quelques spécimens de May approchent de celui-ci; d'autres, au contraire, sont à peine resserrés. Ainsi notre *Act. constricta* pourrait bien n'être qu'une limite de notre *Act. concava*.

NOTE

SUR LA PRÉSENCE DE L'AMMONITES FIMBRIATUS

DANS LE CALCAIRE DE CAEN,

PAR M. EUDES-DESLONGCHAMPS.

On sait combien les coquilles fossiles sont rares dans le calcaire de Caen; cependant, à force d'y chercher, on a fini par y constater un assez grand nombre d'espèces; on a pu

par leur moyen déterminer la position stratigraphique de ce calcaire ; il représente la partie supérieure de l'oolithe inférieure et correspond au fullers'earth des Anglais.

On a recueilli quelques Ammonites dans le calcaire de Caen, presque toujours mal conservées ; elles sont ordinairement de grande taille ; j'ai cru y reconnaître assez distinctement l'*Am. Parkinsoni*, Sow. Les carriers les nomment, je ne sais pourquoi, *Plards*. Notre confrère, M. Luard, vient de trouver, dans un des bancs supérieurs du calcaire de Caen, près d'un des ponts du chemin de fer qui traverse la route de Troarn, sur la commune de Mondeville, une Ammonite de taille moyenne, fort intéressante. Quoique ses tours du centre soient détruits, que le plus extérieur ait subi un léger déplacement, et que l'un de ses côtés soit en partie enlevé, la surface externe de ce qui reste, et la conformation des tours rendent ce spécimen fort reconnaissable : il appartient incontestablement à la famille des *Fimbriati*, et, suivant moi, à l'espèce *Am. fimbriatus*. — Les stries radiées de sa surface, quoiqu'un peu usées, montrent cependant d'une manière assez nette les petites ondulations qui appartiennent aux stries de cette espèce ; on voit même des traces de stries plus prononcées, répondant aux *repos de bouche* qui se remarquent sur les spécimens bien conservés ; les sinuosités des cloisons sont bien marquées sur l'Ammonite de M. Luard ; je ne vois pas en quoi elles diffèrent de celles des cloisons de l'*Amm. fimbriatus*.

Toutefois, le type *Am. fimbriatus* semblait propre au lias moyen, et l'une des espèces caractéristiques de cette sous-formation. Cependant, il y a déjà long-temps que j'avais recueilli à Percoville, hameau de Clinchamps, une véritable *Am. fimbriatus* dans une couche de la partie inférieure de notre *Mâlière*, autrement la couche la plus profonde de notre oolithe inférieure ; je m'étais même, pendant un temps, mépris,

à cause de cet exemplaire, sur la nature de la couche d'où je l'avais extraite, regardant celle-ci comme appartenant au lias. On m'avait du reste contesté, avec raison, que cette couche fût du lias ; mais on était allé jusqu'à dire que l'*Am. fimbriatus*, dont on ne pouvait contester l'espèce, devait provenir d'une couche plus profonde dont les débris auraient été accidentellement mêlés avec les moëllons de la mâlière d'où j'avais retiré la coquille: ce qui n'était pas exact ; il n'y avait pas d'autres pierres dans cette carrière que celles qui forment le banc de mâlière.

Enfin, on a prétendu que mon *Am. fimbriatus* du calcaire de Caen pourrait bien être l'*Am. Adeloïdes*, Kud, celle-ci provient d'une couche que les géologues considèrent comme représentant le fullers'earth de France et d'Angleterre; et puisque notre calcaire de Caen est regardé comme une modification locale du fullers'earth, il est présumable que l'Ammonite trouvée par M. Luard serait plutôt l'*Am. Adeloides*. Je ne conteste en aucune manière que la formation où se trouve l'*Amm. Adeloides*, à Swinitza, dans le Bannat, soit la même que le fullers'earth ; je m'en rapporte ; mais ce que je puis affirmer, c'est que j'ai comparé un exemplaire de l'*Am. Adeloides* de Swinitza (qui m'a été envoyé par le Cabinet minéralogique de Vienne en Autriche), avec l'Ammonite trouvée par M. Luard ; et qu'il m'est impossible de reconnaître entre ces coquilles identité d'espèce. Elles appartiennent l'une et l'autre à la section des *fimbriati ;* mais l'*Am. Adeloides* a ses stries transverses beaucoup plus fines et beaucoup plus nombreuses : je n'aperçois point sur ses stries les petites ondulations si bien marquées sur l'*Am. fimbriatus ;* les stries répondant aux *repos de bouche*, sont plus fortement marquées sur celle-ci que sur l'autre. Je persiste donc dans la première détermination que j'ai faite de l'Ammonite de

M. Luard ; lj'ajoute qu'elle me paraît plus voisine de l'*Am. Eudesianus*, d'Orb. que de l'*Adeloides*, Kud.

On a trouvé, excessivement rarement, dans l'oolithe inférieure de Bayeux, couche à oolithes ferrugineuses, une ammonite de la famille des *fimbriati*, mais dont les lignes ondulées rayonnantes et surtout celles correspondant aux *repos de bouche*, sont un peu différentes de celles de l'*Am. fimbriatus* proprement dite, et à laquelle d'Orbigny a donné le nom d'*Am. Eudesianus*. Je possède dans ma collection les exemplaires types qui ont servi à l'auteur de la paléontologie française pour établir cette espèce ; une comparaison soignée ne permet pas d'y rapporter l'espèce trouvée par M. Luard.

Ainsi l'*Ammonites fimbriatus* s'élèverait jusqu'aux dernières assises de l'oolithe inférieure, et la trouvaille de M. Luard vient confirmer ce que faisait pressentir la rencontre de l'*Am. fimbriatus* dans les couches les plus profondes de l'oolithe inférieure : par conséquent cette espèce ne doit plus être regardée comme particulière au lias moyen. Puisqu'elle se retrouve dans les deux bancs extrêmes de l'oolithe inférieure, il est probable qu'elle ne manque point dans les autres bancs intermédiaires de cette dernière formation.

Malgré tout ce que l'on a pu dire sur l'habitat exclusif des espèces fossiles pour chaque formation particulière, cela n'est peut-être vrai que pour un certain nombre d'entre elles et n'est pas applicable à toutes. Si je ne m'abuse, à mesure que les recherches se multiplient et s'étendent et que les déterminations sont faites sans préoccupation systématique, le nombre des espèces communes à plusieurs formations ou sous-formations voisines augmente plutôt qu'il ne diminue.

REMARQUES

SUR UN FRAGMENT DE BOIS FOSSILE

D'UNE STRUCTURE EXTRAORDINAIRE,

Par M. Eudes-Deslongchamps, secrétaire de la société.

Notre confrère linnéen, M. Fayel, pharmacien à Caen, me remit dernièrement quelques objets fossiles trouvés en creusant la place des culées du pont de Thiou, près de Médavi (1), département de l'Orne. L'un deux attira particulièrement mon attention : c'était un fragment de bois calcifié, ayant conservé, du moins en apparence, sa structure primitive. Cette structure me parut fort extraordinaire : je n'avais jamais vu rien de pareil, et je ne sais pas si, parmi les végétaux vivants et fossiles, on en a observé qui lui ressemblent. Cette incertitude de ma part ne prouve pas grand'chose, il est vrai, vu que je ne me suis jamais occupé qu'accidentellement de la structure intime des végétaux fossiles. C'est pour ne pas risquer de laisser dans l'oubli un fait, peut-être intéressant, que je me hasarde à décrire ici la pièce que m'a donnée M. Fayel; je laisse à d'autres le soin d'en tirer parti pour la science, s'il y a lieu.

Les bois fossiles ne sont pas rares dans la plupart de nos terrains jurassiques; ils ne s'y trouvent qu'en morceaux ou fragments peu considérables et toujours isolés. Quelquefois silicifiés, des plaques polies permettraient d'en reconnaître la nature; plus fréquemment ils sont à l'état plus ou moins complet de *jayet*, et leur structure n'est plus reconnaissable; en

(1) Bourg situé entre les villes d'Argentan et de Séez.

cet état, ils peuvent brûler en répandant une forte odeur bitumineuse; c'est surtout dans les argiles et dans les calcaires fortement argileux qu'on trouve les végétaux changés en jayet. On les trouve souvent aussi à l'état calcifié; ils ont alors conservé en partie leur structure primitive et la matière calcaire ne les empâte pas entièrement; le tissu ligneux est plus ou moins altéré, plus ou moins friable, il a pris une couleur brunâtre ou violacée; la matière calcaire, à l'état spathique, sépare, par couches ou par fragments irréguliers, les faisceaux ligneux qui n'en sont point pénétrés : de sorte que, lorsqu'on veut scier ou polir ces morceaux, on ne peut y parvenir : la matière spathique se brise facilement et la matière ligneuse s'en va en poussière; ils ne sont pas susceptibles de brûler. Dans cet état de fossilisation, ces bois, extraits récemment, exhalent assez souvent une odeur légère, mais très-agréable, de *truffe*, surtout quand on les brise ou qu'on les réduit en poudre; mais elle finit par disparaître après un temps plus ou moins long (1). Mon fragment de bois de Médavi appartient à ce mode de fossilisation des bois, il répand également par le frottement une légère odeur de truffe. C'est dans nos bancs jurassiques franchement calcaires qu'on observe le bois fossile à l'état calcifié, et particulièrement dans les couches du lias et de l'oolithe inférieure. Enfin, on trouve souvent le bois fossile plus ou moins altéré dans son tissu primitif et pénétré par le sulfure de fer. Le plus souvent, le fer

(1) M. Desnoyers, bibliothécaire en chef du Muséum d'histoire naturelle, bien connu par ses travaux scientifiques et historiques, a publié dans les *Mémoires* de la Société d'histoire naturelle de Paris (1822) un Mémoire fort intéressant sur les bois fossiles à odeur de truffe. Les premiers spécimens de ce bois, trouvés par M. Desnoyers, provenaient aussi des environs d'Argentan; ils ne ressemblent guère, pour le tissu, à ce que je décris dans ces remarques.

sulfuré sans pénétrer entièrement les fibres du bois s'y montre par lamelles, par grains ou cristaux interposés entre le tissu ligneux qui paraît réduit à l'état de charbon et s'écrase très-facilement.

Le fragment de bois de Médavi a conservé, en grande partie, l'aspect de sa structure primitive : les rayons dits médullaires ou horizontaux sont dans ce végétal excessivement nombreux et très-développés; tandis que les fibres ou faisceaux ligneux longitudinaux le sont très-peu , et très-écartés par le gros volume des rayons médullaires ; ils semblent à peine suffisants pour les relier et les maintenir entr'eux. Les rayons médullaires sont entièrement pénétrés et remplis de chaux carbonatée, car ils paraissent avoir été creux dans leur centre, lequel est rempli par une ligne continue de matière calcaire pure. Les fibres ligneuses longitudinales, au contraire, ne sont point pénétrées de chaux; leur présence est indiquée par des *tractus* de poussière noirâtre charbonneuse; mais leurs empreintes, très-fines et très-serrées sont restées visibles sur l'extérieur des canaux médullaires pénétrés de matière calcaire et qui ont conservé leur forme et leur grandeur primitives.

Quoique les fibres longitudinales soient fort altérées et presque détruites, tandis que les rayons médullaires sont conservés avec tout leur développement et prépondérance, la présence des fibres longitudinales n'en est pas moins très-facile à constater, et l'on peut se faire une idée des rapports proportionnels de leur masse avec celle des rayons médullaires; on peut aussi juger aisément que les fibres ligneuses, avant qu'elles n'eussent subi aucune altération, n'entraient que pour une très-faible quantité dans le volume de la tige de ce singulier végétal que les rayons médullaires constituaient presque à eux seuls.

Le fragment représenté pl. I, fig. 3, montre une petite

portion de la circonférence du tronc ou branche dont il provient; mais il est cassé du côté du centre; il eût été très-important de constater le volume de la moëlle et la forme du canal médullaire. Il a été facile néanmoins de juger approximativement quel était le diamètre du tronçon dont je possède un fragment : il suffisait de passer une courbe par trois points de la petite portion de la circonférence, qui est assez étendue pour qu'ils ne soient pas en ligne droite ; ce tronçon devait avoir 10 ou 12 centimètres de diamètre.

Le fragment que je possède est très-fragile, surtout dans le sens longitudinal et parallèlement aux fibres ligneuses, puisqu'elles n'ont laissé que quelques traces pulvérulentes ; cependant les rayons médullaires sont faiblement retenus entr'eux, dans cette direction, par de petits prolongements pénétrés de calcaire; peut-être existaient-ils avant la fossilisation, mais il est probable qu'ils sont dus plutôt à de légères exsudations de la matière spathique qui a rempli et pénétré les rayons médullaires.

J'achève la description de mon fossile en donnant la description des figures de la planche I qui s'y rapportent :

La fig. 5 montre la surface du fragment suivant une cassure dans le sens longitudinal, où se voit la direction des fibres ligneuses (de *aa* en *a a'*); les rayons médullaires et les ondulations que leur surface extérieure présentent (de *bb* en *b'b'*), quelques *tractus* répondant aux lieux où les fibres longitudinales ligneuses sont le plus visibles, et correspondent probablement aux couches annuelles ou, du moins, au temps d'arrêt pendant lequel la végétation modifiait sa marche.

La fig. 6 montre, très-grossis, quelques rayons médullaires, vus par une de leurs faces latérales, et comme ils sont placés dans la fig. 5 (de *bb* en *b'b'*). On y voit de nombreuses petites stries parallèles, empreintes sur la face externe des

rayons, et contenant de la matière ligneuse pulvérulente, de couleur brunâtre, restes des fibres longitudinales, mais dont les empreintes sont évidentes. Les rayons médullaires n'ont pas une surface plane et uniforme comme est, par exemple, celle des rayons médullaires du chêne ou du châtaignier, mais ondulée et comme étranglée de place en place. On a indiqué, sur cette figure, quelques-uns des petits prolongements qui unissent latéralement entre eux les rayons médullaires remplis de matière spathique.

La fig. 3 offre une coupe horizontale du fragment représenté fig. 5, usée et polie pour montrer le grand nombre et le grand développement des rayons médullaires; ils sont séparés par des lignes noirâtres où existaient les couches des fibres ligneuses. Ils conservent la même épaisseur et se dichotomisent çà et là pour la conserver partout.

La fig. 4 représente une portion très-grossie de la coupe horizontale des rayons médullaires; la bande la plus fortement ombrée, dirigée entre les (...) points, marque l'intervalle très-étroit qui sépare les rayons: cet intervalle n'est pas régulier, mais forme une ligne un peu tremblée, et plus large dans certains endroits que dans d'autres. Les petites croix (++) indiquent les rayons eux-mêmes; la ligne entièrement blanche, qui les parcourt, indique un intervalle entre leurs parois, uniquement remplis, dans le fossile, par de la chaux carbonatée pure: ce qui me fait supposer qu'avant la fossilisation cet intervalle était vide. De chaque côté des lignes blanches sont deux autres lignes légèrement ombrées et qui formaient, sans doute, les parois de la cavité de chaque rayon médullaire; les fibres ligneuses longitudinales ont laissé leurs empreintes à la surface externe de ces parois; la chaux carbonatée, qui a pénétré ces mêmes parois, est devenue d'une teinte grisâtre, tranchant avec la ligne blanche qui les sépare. Ces couleurs diverses qu'a pris la chaux carbonatée en pénétrant les rayons semble annoncer,

pour ces deux nuances, une organisation différente des parois et de la partie centrale, pendant la vie du végétal.

J'ai soumis à l'action de l'acide chlorhydrique un petit morceau du fossile décrit dans les remarques: il s'y est entièrement dissous, sauf une poussière charbonneuse très-légère et qui surnageait à la surface du liquide après l'entière dissolution du morceau soumis à l'action de l'acide.

Je ne ferai pas de conjectures sur la famille à laquelle ce végétal doit appartenir : j'en ai dit les raisons en commençant ces remarques. Ceux à qui l'anatomie végétale comparée et la botanique fossile sont familières le feront, si cette note peut les intéresser. Je me borne à penser que notre bois doit appartenir à la grande division des végétaux dicotylédonés.

A quel terrain appartient ce fossile? Je n'ai présentement que bien peu de données pour résoudre cette question; je ne connais ni Thiou, ni Médavy, ni leurs environs. Il y avait, sur le fossile, un petit morceau du banc d'où il provient et qui y adhérait fortement; et sur ce morceau de gangue, une valve de Pecten assez bien conservée. Cette valve me paraît être celle d'une variété du *Pecten vagans*, Sow, représentée par MM. Morris et Lycett (*Monograph. of the mollusca from the great oolite*, etc.), tab. 1, fig. 12 *a*. Le *Pecten vagans* appartient à la grande oolithe, mais il se trouve parfois dans le Cornbrash. La roche est un calcaire gris-jaunâtre, dont une partie se dissout avec effervescence dans l'acide hydrochlorique; il reste une quantité considérable de sable quartzeux, à grains excessivement fins. Le *Pecten* et la gangue me paraissent annoncer le cornbrash.

Si cette simple et très-incomplète note intéresse la science, il me sera toujours facile de savoir quel est l'étage stratigraphique du fossile que je viens de décrire.

SÉANCE DU 6 JUIN 1859.

Présidence de M. HALBIQUE.

DONS FAITS A LA SOCIÉTÉ.

De la part de M. Georges Mancel :

Notice biographique sur P.-A. Lair. Broch. in-8°. 24 pages. Caen, 1859.

De la part de M. Émile Déplanche, membre correspondant :

Mémoire sur une maladie du Caféier de Taïti. Brochure in-12. 8 pages. Papeete (Taïti), 1859.

La Société a reçu, en échange de ses publications :

Annales de la Société académique de Nantes (1^er^. et 2^e^. semestre). In-8°. Nantes, 1859.

Congrès scientifique de France, 24^e^. session tenue à Auxerre au mois de septembre 1858. 2 volumes in-8°. Auxerre, 1859.

Zeitschrift, etc. (*Journal de la Société géologique allemande*). 39 cahiers in-8°., avec nombreuses planches et cartes, depuis le mois de décembre 1848 jusques et y compris le mois de juillet 1858. Berlin, 1848-1858.

Jahrbuch, etc. (*Annuaire de l'Institut impérial-royal de minéralogie de Vienne*, n°. 2 (avril, mai, juin); — n°. 3 (juillet, août, septembre); — n°. 4 (octobre, novembre, décembre 1858). Grand in-8°. Vienne, 1858).

Würtembergische, etc. (*Bulletin de la Société des sciences naturelles de Wurtemberg*, n^os^. 1 et 2. Stuttgard, 1859.

CORRESPONDANCE.

Le Secrétaire donne lecture d'une lettre d'un des secrétaires perpétuels de l'Académie des sciences, M. Élie de Beaumont, accusant réception du 3e. volume du *Bulletin ;*

D'une lettre de S. Exc. le Ministre de l'instruction publique et des cultes, accusant réception du 3e. volume du *Bulletin*, et annonçant que les exemplaires du *Bulletin* envoyés pour être transmis à diverses Sociétés savantes ont reçu leur destination.

M. Eudes-Deslongchamps lit une note assez étendue sur le *Serresius galeatus*, Bonap., et sur les matériaux qu'il a eus à sa disposition pour compléter la description de cet oiseau ; celle-ci n'ayant été faite, dans le principe, que sur quelques parties isolées.

M. Déplanche a envoyé de Noukahiva plusieurs peaux bourrées de cet oiseau, ainsi qu'un squelette entier. L'étude de ce squelette a fourni à M. Eudes-Deslongchamps quelques faits intéressants relatifs au sternum et à la fourchette, dont les deux côtés ne sont pas soudés sur la ligne médiane. Cette note sera imprimée *in extenso*, avec une planche dans le XIe. volume des *Mémoires* en voie de publication.

M. Morière fait une communication verbale à l'occasion de quelques fragments de cuivre carbonaté vert, avec morceaux de fer hydroxydé qui ont été recueillis à Bahais (Manche). M. Mosselmann, à qui ces fragments ont été remis, se propose de faire faire des recherches pour s'assurer si ces traces de cuivre ne seraient pas plus abondantes et de nature à donner lieu à une exploitation.

Le Secrétaire montre à la Compagnie un spécimen de

Campagnol des prés, en état d'albinisme ; le pelage n'est pas d'un blanc pur, mais de couleur café au lait très-clair ; il a été pris dans le parc de M. de Chaumontel, à Beuville, et remis au secrétaire par notre confrère M. Faucon.

Le Secrétaire présente à la Société la note suivante, de la part de M. Eugène Deslongchamps.

NOTE

SUR LES BRACHIOPODES DU CALLOVIEN DE LA VOULTE

Et autres localités du département de l'Ardèche,

Par M. Eugène Deslongchamps.

Depuis long-temps, je m'occupe d'un grand mémoire sur les brachiopodes de la couche ferrugineuse du Callovien dans le nord-ouest de la France. Les espèces y sont nombreuses, et pour bien les étudier, j'avais besoin de termes de comparaison. Beaucoup de personnes ont mis généreusement à ma disposition tout ce qu'elles possédaient. MM. Hébert, professeur de géologie à la Sorbonne, Guéranger, Triger, Oppel, Süess, Bouchard-Chantereaux, Pellat, de Ferry, Dumortier, Gosselet, m'ont fourni, pour cette comparaison, de belles séries d'espèces françaises et étrangères.

Parmi ces dernières, les formes du Wurtemberg envoyées par M. Oppel m'ont été très-utiles pour bien reconnaître les types de de Buch (1), de Quenstedt (2), et ceux que mon ami a lui-même publiés dans son grand ouvrage *Die Jura formation*. Je citerai les *Terebratula pala* (de Buch), les

(1) *Classification des Térébratules. Mémoires de la Société géologique de France.* 1834.

(2) *Handbuch der Petrefaktenkunde* (1853) et *der Jura* (1857).

Rhynchonella triplicosa et *Ehningensis* (Quenstedt) (1). Les espèces envoyées par M. Ed. Süess, de Wils (Tyrol) et de Balin près Cracovie, m'ont aussi fourni de bonnes indications, en me permettant d'étudier les types de la *Rhynch. trigona* (Quenst.), des *Ter. antiplecta* et *pala* (de Buch.). Les espèces des environs de Moscou nous montrent des coquilles fort remarquables, parmi lesquelles nous citerons : *Rhynchonella loxia* (Fisch.), *Rhynch. personata* (de Buch), *Rhynch. Fischeri* (Rouill.). J'ai pu vérifier les types de ces espèces, soit sur des échantillons donnés par M. Süess, soit sur ceux de la collection de l'École normale que M. Hébert voulut bien me confier pour les étudier et les dessiner.

Plusieurs de ces espèces se retrouvent en Algérie auprès de Saïda, dans l'Oued-Tiffrit supérieur, associées aux *Ammonites coronatus* et *macrocephalus*, ainsi que j'ai pu m'en assurer en étudiant, dans les collections du Muséum, les matériaux qui ont servi à M. Renou pour son exploration scientifique de l'Algérie.

Mais, parmi toutes ces séries, les formes les plus curieuses sont sans contredit celles du département de l'Ardèche; en effet, les localités de La Voulte, St.-Étienne de Boulogne, et La Clapouze nous montrent, mêlées à des espèces toutes spéciales, une partie de celles des environs de Moscou, et d'autres que nous trouvons abondamment et uniformément répandues dans toutes les localités de la France où l'on a observé l'étage callovien.

Je n'ai eu à ma disposition qu'un nombre assez limité d'échantillons recueillis par MM. Hébert, Gosselet et Dumortier : ces trois petites séries m'ont toutefois permis d'étu-

(1) Cette belle espèce a été décrite et figurée par Quenstedt (*Der Jura* 1857, pl. 489, fig. 33). Elle est intermédiaire, pour les caractères, entre *Rhynch. Oppeli* et *Fischeri*.

dier plusieurs espèces qui n'avaient point encore été décrites. L'insuffisance des matériaux ne me permet pas de présenter un travail d'ensemble sur ces localités ; cependant, je pense qu'il ne sera pas sans intérêt de décrire ces espèces nouvelles et j'en profiterai pour indiquer celles qui sont déjà connues.

Les térébratules à court appareil apophysaire paraissent peu nombreuses à La Voulte. Je mentionnerai toutefois la *Terebratula dorsoplicata* (Süess.), la *Ter. dorsoplicata*, var. *Perrieri* (E. Desl.), la *Ter. Sœmanni* (Oppel, collection de M. Gosselet), les *Ter. Dumortieri* et *Ter. bivallata*, espèces nouvelles que nous décrivons ici.

TEREBRATULA DUMORTIERI *(E. Desl.)*.

Pl. II, fig. 3..... 6.

Longueur : 12 millim. ; — largeur : 19 millim. ; — épaisseur : 15 millim.

Coquille petite, globuleuse, à peu près cordiforme, un peu plus large que longue, brusquement tronquée à la région frontale, évasée sur les côtés, à peu près lisse, mais marquée à la région frontale de trois plis arrondis et sur la région médiane, par dichotomie des plis frontaux, de cinq petits plis arrondis plus ou moins marqués. Grande valve bombée, présentant sur la ligne médiane un fort bourrelet très-délimité seulement vers le front : ce bourrelet marqué, dans sa région moyenne, de cinq petits plis et, à la région frontale, de deux gros plis correspondant à des sillons symétriques sur la petite valve. Crochet court, très-renflé, un peu caréné sur les côtés, percé d'un tout petit foramen. Petite valve très-bombée, à ornementation répétant en sens opposé celle de la grande valve, marquée vers le front d'un sinus profond relevé par une brusque courbure et jusqu'à la

perpendiculaire sur la grande valve : ce sinus occupé sur la ligne médiane par un gros bourrelet.

Obs. Par sa singulière ornementation, cette espèce est disparate avec toutes celles que nous connaissons. La petitesse excessive du *foramen* n'a d'analogue que dans la *Ter. carnea*, espèce de la craie blanche; elle appartient toutefois à la section des *decussatæ*, par la forme de ce lobe longitudinal existant sur la grande valve, depuis le crochet jusqu'au front. Elle effectue aussi le passage de ces dernières aux *nucleatæ*, telles que *Ter. nucleata* et *Bouei* qui, elle-même, nous fait passer à la forme si singulière de la *Ter. diphya*. Ainsi se trouve expliquée cette forme insolite de térébratule qui a de tout temps excité l'étonnement, car la coquille de *Fabio Columna* n'est qu'une sorte de *nucleata* dont les côtés, par le progrès de l'âge, prennent un développement considérable, s'allongent ensuite en convergeant vers la ligne médiane et viennent s'y souder de nouveau en ne laissant, pour trace de ce trajet, que le trou si singulier qui perce les deux valves de part en part (1).

La *Terebratula Dumortieri* paraît être fort rare : je n'en ai observé que deux échantillons, provenant tous les deux du minerai de La Voulte : l'un appartient à la collection de l'École normale, l'autre à celle de M. Thiollière, dont la science déplore la perte récente. Les deux échantillons figurés ici ne sont pas entièrement identiques, car l'un pré-

La *Terebratula Dumortieri* a aussi quelques caractères de la *Ter. diphya*, quoique très-peu marqués. Je citerai, par exemple, le grand développement des parties latérales; enfin la présence de petits oreillons rudimentaires de chaque côté du crochet de la petite valve. Il est assez curieux de montrer dans le Callovien une forme expliquant, pour ainsi dire, la naissance dans l'Oxfordien d'une coquille aussi singulière que la *Ter. diphya*.

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY WOODS HOLE LIBRARY

sente de petits plis accessoires, qui sont à peine marqués dans l'autre. Cette espèce a été trouvée à La Voulte par M. Regley qui l'avait donnée à M. Thiollière. Grâce à M. Dumortier, j'ai eu communication de ce précieux échantillon, et par conséquent j'ai pu mettre en évidence les caractères essentiels de cette espèce un peu marqués dans le spécimen de l'École normale. Que M. Dumortier veuille bien recevoir mes très-vifs remercîments et accepter la dédicace de cette espèce si curieuse.

Pl. II. Fig. 3. *Terebratula Dumortieri* (E. Desl.). Échantillon de la collection de l'École normale. Grandeur naturelle.

— Fig. 4. — — Le même, grossi.

— Fig. 5. — — Échantillon de la collection de M. Thiollière.

— Fig. 6. — — Le même, grossi.

TEREBRATULA BIVALLATA (*E. Desl.*).

Pl. II, fig. 1, 2.

Longueur : 16 millim.; — largeur : 12 millim.; — épaisseur : 8 millim.

Coquille élégante, ovalaire, plus longue que large, un peu comprimée, lisse. Grande valve peu bombée, divisée en trois parties par un grand lobe médian, étendu depuis le crochet jusqu'au front et légèrement excavé sur la ligne médiane. Parties latérales, s'abaissant en pente douce, marquées d'un large sillon oblique s'étendant du crochet jusqu'au bord. A ce sillon succède un renflement considérable occupant les côtés, vers la soudure des valves. Crochet peu arqué, légèrement caréné sur les côtés. Foramen médiocre. Petite valve bombée vers le crochet et sur les côtés, marquée d'un sinus longitudinal très-profond, occupant presque toute la largeur

de la coquille et s'étendant depuis le crochet jusqu'au front : ce sinus marqué, au milieu et vers le bord de la coquille, d'un bourrelet très-prononcé.

Obs. Cette jolie espèce appartient encore à la section des *decussatæ*, et forme aussi un des points de la série qui lie ces formes aux *nucleatæ*. Elle est voisine de la *Ter. Trigeri*, par sa forme plus longue que large et par la disposition de ses lobes; mais elle s'en distingue par sa forme encore plus allongée, par la profondeur du sinus médian de sa petite valve, enfin par sa surface entièrement lisse et non marquée de ces petites stries longitudinales qui donnent un aspect si gracieux à la *Terebratula Trigeri*.

Hab. Dans le minerai de fer de La Voulte, où elle semble assez répandue. Collection de M. Gosselet et celle de l'École normale.

Pl. II, fig. 1. *Terebratula bivallata* (E. Desl.). Vue sous plusieurs aspects et de grandeur naturelle.

— Fig. 2. — — La même, grossie.

Les térébratules à long appareil brachial paraissent peu répandues dans le callovien du département de l'Ardèche : je n'y ai observé que les *Waldheimia pala* et une nouvelle espèce que nous décrivons ici sous le nom de *Waldheimia subrugata*.

TEREBRATULA (*Waldheimia*) SUBRUGATA (*E. Desl.*).

Pl. II, fig. 7.

Longueur : 21 millim. ; — largeur : 15 millim. ; — épaisseur : 11.

Coquille ovalaire, allongée, souvent un peu déprimée, légèrement tronquée en avant, souvent élargie vers les côtés dans sa région moyenne, rarement lisse, plus sou-

vent marquée de rides transversales plus ou moins prononcées et plus ou moins nombreuses, parallèles aux lignes d'accroissement. Valves également convexes. Grande valve bombée sur la ligne médiane. Crochet peu recourbé, fortement caréné sur les côtés.

Obs. Cette coquille paraît n'être pas rare dans le callovien inférieur, beaucoup plus dans la couche ferrugineuse du Callovien, et assez abondante dans l'Oxfordien. Je la décris ici d'après trois échantillons de la collection de M. Dumortier, et provenant de St.-Étienne de Boulogne et de La Clapouze.

Pl. II, fig. 7. *Terebratula* (Waldheimia) *subrugata* (E. Desl.). Grandeur naturelle.

Les Rhynchonelles paraissent dominer dans le Callovien du département de l'Ardèche. Nous avons reconnu la *Rhynchonella oxyoptica* (Fisch.) à St.-Étienne de Boulogne et à La Voulte. La *Rhynchonella Fischeri* est aussi très-bien caractérisée à La Voulte, où elle acquiert une grande taille. Un très-grand échantillon, qui m'a été donné par M. Gosselet, est remarquable par la profondeur de son sinus et par celui des méplats situés de chaque côté du crochet. Un autre échantillon, appartenant à M. Dumortier, m'a permis de voir les grands sinus palléaux qui sont remarquables par la ténuité de leurs ramifications. La *Rhynchonella personata* (de Buch) se rencontre à La Voulte et à St.-Étienne de Boulogne où elle paraît assez rare; les échantillons que j'ai pu observer ont deux plis au sinus et paraissent un peu plus aplatis que le type et surtout que la variété de l'Algérie trouvée à Saïda par M. Renou. M. Gosselet m'a donné deux échantillons de la *Rhynchonella trigona* (Quenst.), provenant de La Voulte. Je figure l'un d'eux (pl. II, fig. 8). Ils sont tous remarquables par leur grande taille, par leur forme

trapue, les plis très-gros et peu nombreux ; enfin par la forme de leur front, qui est peu dilaté et non prolongé en ailes. Cette espèce, rare habituellement, paraît être assez abondante à La Voulte : j'en ai observé environ une douzaine d'échantillons recueillis par M. Gosselet. Enfin je ne citerai ici que pour mémoire une petite rhynchonelle communiquée par M. Dumortier, et qui pourrait bien être le jeune âge de la *Rhynchonella oxyoptica.*

M. Eudes-Deslongchamps donne l'analyse d'un mémoire sur une maladie du Caféier, publié à Taïti par M. E. Déplanche, chirurgien de la Marine impériale, ancien élève de notre Académie et l'un de nos membres correspondants.

En visitant la plantation de caféiers de Faaa, M. Déplanche fut frappé de l'état languissant d'un certain nombre de plantes. Il reconnut bientôt que cet état dépendait de la présence, sur ces arbres, de nombreux insectes hémiptères, appartenant aux Cocciniens.

Ces insectes, que nous retrouvons à Taïti sur le Goyavier et sur les Lauriers-roses, n'attaquent pas ces plantes indistinctement ; chacune a son espèce qui lui est propre. Le Coccinien du Caféier n'est pas le même que celui du Goyavier, pas plus que celui-ci n'attaque les deux autres. Cette proposition, au premier abord, pourra étonner, surtout à Taïti où le Goyavier est accusé de tous les maux qui affligent la culture.

Les arbres sont principalement attaqués à leur partie supérieure, ainsi qu'à l'aisselle des rameaux et des feuilles ; on y voit une multitude de petites masses ovoïdes, de diverses grandeurs, inertes en apparence ; les unes, plus grandes, restent presque toujours fixées au même point : ce sont les femelles ; les autres, plus petites, sont les mâles, ils n'adhè-

rent que provisoirement à la tige et pour y subir leurs métamorphoses.

Les femelles sont caractérisées par un corps peu épais, aplati, mou, de forme ovalaire; par des antennes composées de neuf articles, et par des tarses n'en ayant qu'un seul. Le corps présente des anneaux bien distincts, terminés, de deux en deux, par des languettes diminuant d'arrière en avant. A côté des deux languettes postérieures, inégales et les plus longues, un peu en dehors, sont deux soies noires allongées, terminées en pointe. Toute la surface du corps sécrète une matière blanchâtre, cotonneuse qui la recouvre entièrement. Cette matière, toutefois, est peu abondante, contrairement à ce qui a lieu chez certaines espèces; elle se détache en rares flocons qui s'étendent plus ou moins loin sur les entre-nœuds des tiges et sur les feuilles attaquées. C'est dans ces flocons que nous avons rencontré les mâles, arrivés à leur entier développement. La bouche des femelles est formée de labres épais, munis de quatre soies assez longues que nous avons vues tantôt étalées, tantôt réunies, de manière à former un tube; les pattes sont courtes et la marche peu facile.

Le mâle est beaucoup plus petit que la femelle, il atteint à peine 1 millimètre et demi de longueur; à sa sortie de l'œuf il est entièrement privé d'ailes; sa couleur est d'un jaune clair; il présente alors la même organisation que la femelle; toutefois les languettes latérales ne sont qu'à l'état rudimentaire; les yeux occupent les côtés de la tête, et le corps n'exsude pas de matière cotonneuse. Les antennes sont composées de onze articles velus; le dernier est mince, effilé, bifide. Les pattes sont longues, velues, terminées par des tarses d'un seul article; les mâles sont plus agiles que les femelles. L'abdomen, assez développé, montre à son extrémité deux soies analogues à celles de la femelle, mais plus allongées et cassantes. Les ailes, arrondies inférieurement,

sont très-longues, transparentes et munies de deux nervures. La tête est petite, sans apparence de bec, et enfoncée dans le corselet qui est court et trapu. Les yeux sont placés près et au-dessous de la naissance des antennes; la couleur générale est d'un blond cendré très-clair.

A l'époque de la fécondation, le corps des femelles sécrète la matière cotonneuse en plus grande abondance. Une fois cet acte accompli, elles se cramponnent sur la tige où elles s'étaient établies. La matière cotonneuse disparaît insensiblement et n'est pas renouvelée. Peu après le corps se dessèche, les anneaux s'effacent, il ne reste plus qu'une petite écaille scutiforme, de couleur grisâtre, qui semble se confondre avec l'écorce. Si l'on soulève cette écaille, on la trouve tapissée intérieurement d'une membrane très-mince et présentant antérieurement un point rougeâtre; on trouve dans sa cavité une petite masse ovoïde, laquelle, vue à un fort grossissement, affecte l'image d'un animal dont toutes les parties seraient contractées. L'intérieur de cette masse est rempli d'œufs. Dans un sujet nous en avons compté 51; dans un autre, 53. La pellicule rougeâtre contient un liquide laiteux; cependant sa transparence est assez grande pour que l'on puisse distinguer les œufs à travers.

Dans le principe, l'utricule ne renferme qu'un liquide opalin; peu à peu quelques petits points globuleux apparaissent, grossissent, s'allongent et prennent enfin la forme ordinaire de l'œuf. L'enveloppe utriculaire suit le même développement, elle grandit et passe graduellement de l'état incolore au rouge-brun. Les œufs ayant acquis la forme qu'ils devaient conserver, le développement des petits commence, et l'on distingue bientôt, à travers les enveloppes de l'œuf, les lignes parallèles, transversales dont l'apparition a lieu de la tête à l'arrière. Ces lignes se prononcent de plus en plus, et bientôt apparaît le petit animal, complètement dé-

veloppé ; brisant alors l'enveloppe qui le contient, il éclôt dans l'intérieur même de l'utricule, et sort enfin par l'orifice postérieur de celle-ci. Cette opération est très-rapide, et l'éclosion paraît avoir lieu, pour tous les petits, presqu'en même temps. Sur une grande quantité d'utricules mères examinées avec soin, une partie ne contenait que le liquide opalin, une autre des œufs seulement, une autre encore des petits entièrement développés et prêts à éclore, un autre enfin des utricules vides, aplaties, desséchées et mortes.

Chaque œuf est contenu dans une sorte de sac qui semble l'envelopper de toutes parts et qui se prolonge postérieurement sous la forme d'un pédicule. Les pédicules sont plus ou moins longs, tous réunissent leur extrémité amincie en un faisceau qui vient aboutir à l'orifice antérieur de l'utricule mère, lequel est muni d'une soie. Quel est le but d'une semblable position ? Ces pédicules seraient-ils des canaux ayant pour office de mettre l'œuf en rapport avec l'air extérieur ?

Tels sont les résultats que nous avons pu obtenir de l'étude de ces insectes. Parmi de nombreux caractères semblables à ceux des autres insectes de la même tribu, nous en trouvons d'autres qui diffèrent trop essentiellement pour que nous ne nous croyions pas fondé à établir pour le Coccinien du Caféier un genre particulier, que nous proposons de nommer Saissetia, du nom de M. Saisset, gouverneur actuel des établissements français en Océanie. Heureux de consacrer ainsi la mémoire d'un officier véritablement ami de la science, et dont tous les efforts concourent au développement de l'agriculture dans les pays confiés à son administration.

SAISSETIA COFFEÆ (*Nobis*).

M. Déplanche expose ensuite ses idées concernant le genre d'altération que l'insecte produit sur le Caféier ; il expose les

divers états par lesquels passent les branches attaquées, jusqu'à ce qu'elles se dessèchent et meurent partiellement, en entraînant souvent la mort de l'arbre tout entier.

Il propose comme remède l'emploi de divers moyens, tels que le retranchement soigneusement opéré de toutes les parties attaquées, et leur destruction immédiate par le feu, les frictions à la brosse, diverses décoctions de poudres, la fleur de soufre, par exemple. Mais le procédé qu'il regarde comme indispensable c'est l'hygiène, c'est-à-dire le maintien du Caféier dans les conditions les plus favorables à sa végétation: un sol légèrement humide et une exposition aérée, l'enlèvement des mauvaises herbes, et surtout des Goyaviers qui conservent, sous leur feuillage touffu, une température trop élevée, et dont les racines sont douées d'une puissance d'absorption extraordinaire. Mais il est nécessaire de soustraire les plantes de Café à l'action d'une trop grande chaleur, par des arbres de haute tige dont l'ombre salutaire les protége et entretienne l'humidité du sol.

M. de Fromentel, docteur-médecin et paléontologiste à Gray (Haute-Saône), présenté dans la dernière séance par MM. Eudes-Deslongchamps et Halbique, est admis à faire partie de la Société comme membre correspondant.

COMPTE-RENDU

DE LA

PROMENADE LINNÉENNE A ARGENTAN (ORNE),

Le 29 juin 1859,

PAR M. LE Dr. LE CLERC,

Trésorier de la Société.

MESSIEURS,

Conformément à ses habitudes, la Société avait fixé le jour et le lieu pour sa promenade annuelle de 1859.

Ayant successivement visité, depuis sa fondation, presque toutes les villes, tous les bourgs, toutes les localités riches en produits géologiques et végétaux du Calvados, elle a mis à profit la célérité des chemins de fer pour dépasser les limites de ses explorations ordinaires, et les porter sur d'autres départements de la Normandie.

En 1857, Beaumont-le-Roger, dans l'Eure, fut choisi pour point de réunion : c'était pour cette année Argentan, chef-lieu d'arrondissement de l'Orne.

En continuant ses nouveaux errements, la Société Linnéenne de Normandie aura, dans un avenir plus ou moins éloigné, enrichi ses collections des produits les plus rares de la province, et le nom qu'elle a joint à son nom patronymique lui sera plus justement appliqué.

Si nous consultons nos archives au point où elles en sont aujourd'hui, nous avons le droit d'être fiers des richesses dont elles sont les dépositaires. C'est que la Société, dont l'existence remonte à près de quarante ans, a constamment travaillé ; les travailleurs, il est vrai, se sont succédé ; une nouvelle génération aura bientôt remplacé une ancienne génération ; il en sera de son œuvre comme de ces grands monuments du moyen-âge commencés par les ancêtres et achevés par les petits-fils.

Qu'il me soit permis d'adresser une parole de souvenir à son principal fondateur, à Lamouroux, votre maître à vous qui m'avez précédé de quelques années dans la carrière, le mien aussi, je puis le dire, puisqu'il m'a été donné dans mes jeunes années, d'entendre au collége sa parole entraînante qui a fait, vous l'avouerez, la vocation de la plupart d'entre vous, qui certainement a décidé de la mienne pour l'étude des merveilles de la nature.

Quel ne fut pas mon bonheur lorsqu'en mai 1833, j'accompagnai à Argences mes nouveaux collègues, presque tous les élèves ou les collaborateurs de l'éminent professeur d'histoire naturelle, enlevé si jeune à la science, son savant successeur, tous ces hommes remarquables par leur savoir et leur aménité : quelle entente alors, quel entrain et quelle gaieté expansive, je dirais, dans cette promenade et dans celles qui se renouvelèrent les années suivantes!

Que de trésors pour un débutant marchant sous le patronage de guides si bienveillants!

L'institution de ces réunions périodiques a eu pour but de donner à tous la possibilité de se voir, de se compter : c'est comme une fête de famille dont les membres dispersés se retrouvent à jour fixe avec l'espoir de se rencontrer encore à une même période d'avance arrêtée.

C'est un centre d'où rayonnent à toute saison des groupes

d'émigrants réunis suivant leurs sympathies pour travailler à la commune moisson.

Qui de vous, géologues ou botanistes, n'a pas ressenti le charme de ces marches à travers des localités inconnues ou visitées à d'autres époques, avec deux ou trois amis devenus vos inséparables compagnons? Heureuses fatigues qui offrent à l'esprit une pâture toujours nouvelle, accoutument l'âme à la contemplation des œuvres admirables du créateur!

Si l'homme préoccuppé des devoirs d'un état difficile savait goûter les charmes de ces utiles diversions aux exigences de la Société, avec quelques intimes dont la pensée, les goûts sont les mêmes, il ne les chercherait pas dans ces futiles désœuvrements qui rétrécissent le cœur au lieu de l'élever : il y trouverait un allégement aux peines qui peuvent incessamment l'affliger, et une nouvelle force pour remplir la mission qui lui est dévolue.

Heureuse date où ont commencé pour moi des liaisons que le temps n'a fait que resserrer!

Mais aussi, pour vous comme pour moi qui avons vieilli dans les labeurs de la vie, quelle liste funéraire d'absents dignes de nos respectueux regrets. Il nous est advenu pour notre commune collaboration une autre génération, jeune, bienveillante, active, que nous avons peine à suivre dans ses élans, qui ne faillira pas à la tradition de sa devancière. Il nous reste quelques anciens collègues que leur âge ou leur santé affaiblie retient loin de nous; ils ne peuvent que nous suivre de leurs vœux.

Il en est quelques autres que nous serions heureux d'avoir encore pour compagnons de quelques courtes promenades, qui dans la crainte du mouvement et de fatigues grossies peut-être par leur imagination s'abstiennent, à notre profond regret. Grande pourtant serait notre joie si nous pouvions encore les accompagner dans leur marche, quelque lente

qu'elle fût. Leur savoir, leur expérience profiteraient à tous.

Excusez cette trop longue digression vers un passé inconnu à la plus grande partie d'entre vous; permettez-moi de la terminer par un dernier cri de douleur qui ne sera pas sans écho parmi vous.

Des deux inséparables compagnons de mes recherches et de mes études, pendant un quart de siècle révolu, qui furent souvent les vôtres, l'un a été écrasé sous le poids d'un fatal destin; comme moi vous le plaignez, vous lui pardonnez.

L'autre, rappelé par l'amour filial auprès de ses vieux parents, nous reviendra peut-être : puisse mes souhaits, qui sont les vôtres, se réaliser un jour! L'un et l'autre vont nous manquer aujourd'hui pour la première fois.

J'arrive enfin à l'excursion dont vous m'avez chargé de vous rendre compte.

Le 29 juin, à 6 heures précises du matin, prenaient place dans un wagon les membres de la Société dont les noms suivent: MM. Halbique, président; Faucon-Duquesnay, archiviste; Leclerc, trésorier; Luard, Fayel, Bertot, arrivé de Bayeux la veille, et Herment, conservateur du jardin botanique de Caen, invité.

Nous trouvons à la gare de Douville M. de Brébisson père, membre correspondant, et son fils qui, marchant sur les traces de son père, est un de nos invités les plus assidus.

Bientôt nous apparaît le Mont-d'Eraines ; nous avons promptement longé dans toute son étendue ce lieu si riche en raretés végétales, et qui me rappelle de douloureux souvenirs.

A huit heures et demie nous avions quitté la voie ferrée et nous entrions dans la jolie petite ville d'Argentan.

M. le docteur Perrier, qui avait bien voulu nous devancer d'un jour pour présider aux préparatifs de notre fête, nous

attendait avec ses amis, MM. Duhamel de Camembert, et Meillion de Vimoutiers, botanistes jeunes et zélés dont nous étions heureux de faire la connaissance. Le convoi d'Alençon nous amenait aussi M. Laigle, propriétaire agriculteur, maire de St.-Pierre-des-Ormes (Sarthe), invité par un membre son parent, avec l'agrément de la Société.

Après le déjeûner, qui fut de courte durée, les géologues se dirigèrent vers la butte de Crennes, village voisin de la ville : les botanistes montèrent dans un vaste omnibus qui se trouva au complet et arrivèrent sur les bords des étangs de Vigny, à 8 kilom. d'Argentan, où M. Perrier qui connaissait les lieux nous ménageait d'agréables surprises.

Après avoir passé quatre heures fructueusement employées autour des étangs, et recueilli quelques plantes sur notre route, un dîner modeste nous réunissait tous à l'hôtel rue de Paris.

Il nous manquait pourtant M. de Caumont qui, traversant le matin la ville pour aller assister à une Commission pour la conservation des monuments aux environs de Séez, nous avait fait espérer qu'il se réunirait à notre banquet.

Une douce cordialité règne pendant le dîner; M. le Président porte un toast à la mémoire de Linné, notre patron.

A sept heures nous faisions nos adieux à quelques-uns de nos collègues qui, dans l'intention d'aller explorer le lendemain les environs de la Trappe, allaient coucher à Séez, de M. Laigle reconnaissant de sa candidature comme membre correspondant spontanément offerte par tous les assistants.

Pour nous, habitants de Caen, nous regagnions à 9 heures et demie chacun nos demeures, le cœur plein de précieux souvenirs.

Plantes recueillies pendant la course aux étangs de Vigny :

Sanguisorba officinalis, L. L'empressement de nous rendre aux étangs de Vigny ne nous a pas permis de recueillir cette plante rare qui est assez abondante dans les herbages situés en face de la station du chemin de fer d'Argentan.

Euphorbia gerardiana, Jacq. Cette plante est très-répandue le long de la route que nous avons parcourue avant d'arriver aux étangs.

Alyssum calycinum, L. Cette crucifère, assez commune aussi dans ces contrées, n'a eté ramassée qu'à l'état de graine.

Hyosciamus niger, L. Bords de la route.

Onopordum acanthium, L. Id.

Exacum filiforme, Willd. C. Bords des étangs.

Juncus pygmæus, L. C. Id.

J. tenageya, L. C. Id.

Illecebrum verticillatum, L. C. Id.

Alisma ranunculoides, L. C. Id.

Id. repens, *Cav.*, C. Id.

Scutellaria minor, L. C. Id.

Salix repens, L. T. C. Id.

Agrostis canina, L. C. Id.

Id. V. B. A. pallida, Sch. C. Id.

Lobelia urens, L. C. Id.

Radiola linoides, Gm. C. Id.

Phellandrium aquaticum, L. C. Id.

Platanthera bifolia, Rich. C. Id.

Wahlembergia hederacea, Rich. T. C. Id.

Lepidium heterophyllum, Beath. C. Id.

Gnaphalium luteo-album, L. C. Id.

Id. Var. b., prostratum. C. Id.

Trifolium striatum, L. C. Id.

Brunella laciniata, Lam. C. Terrains secs.

Milium effusum, L. C. Bois.

Plantes recueillies le 30 juin sur la route de la Trappe en passant par Moulins-Lamarche :

Stachys alpina, L. *Turgenia latifolia*, Hoff.

Filago germanica, L. *Agrostemma githago*, L. à fleurs d'un bleu très-pur. Plusieurs champs en étaient couverts, et la couleur bleue dominait considérablement la couleur du type.

Trifolium ochroleucum, L. *Campanula ropunculus*, L. T. C. Sur toute la route. *Melilotus officinalis*, L. *Tragopogon orientalis*, L. *Ornithogalum sulphureum*, L.

Environs de la Trappe. *Alchemilla vulgaris*, L. *Genista pilosa*, L. *Serratula tinctoria*, L. *Juncus squarrosus*, L. *Mayanthemum bifolium*, D. C. En graines. *Pyrola minor*, L. *Osmunda regalis*, L. *Hieracium tridentatum*, Fries. *Equisetum hyemale*, L. *Pinguicula lusitanica*, L. *Spiranthes æstivalis*, Rich. *Orchis incarnata*, L. *Narthecium ossifragum*, Suids. *Rhynchospora alba*, Wahl. *Utricularia minor*, L. *Potamogeton oblongus*, Viv. *Elodes palustris*, Spach. *Drosera longifolia*, L. D. — *rotundifolia*, L. D. — *intermedia*, Hayn. *Exacum filiforme*, Wild. *Lycopodium inundatum*, L. *Silybum marianum*, Gaert., etc., etc.

Le *Malaxis paludosa* Sw., plante nouvelle pour la *Flore Normande*, n'était pas assez avancée; mais nous en avons été dédommagés par la rencontre d'une excellente plante qu'aucun de nous n'avait encore observée sur place, je veux parler du *Vaccinium vitis-idæa*, L. découvert récemment dans la forêt du Perche, près de Brezollettes (Orne), par M. Plouchard, ancien garde de la forêt, qui l'a communiquée alors à M. Lubin-Thorel, pharmacien à Laigle et qui a bien voulu nous l'indiquer. Cette plante était en parfait état de récolte, les baies approchaient de leur maturité, et une dernière floraison commençait à paraître.

M. Luard rend brièvement compte de la partie géologique de l'excursion.

Les membres de la section de géologie explorèrent les environs de Crennes, petit village situé aux environs d'Argentan, à la lisière de la forêt de Gouffern.

En sortant de la ville, on trouve immédiatement le calcaire à polypiers, ou bancs supérieurs de la grande oolithe, dépendant du terrain Bathonien (d'Orb.). La roche présente l'aspect qu'elle a dans les environs de Caen et qu'elle conserve partout, dans les départements de l'Orne et du Calvados, c'est-à-dire d'un calcaire en plaquettes souvent fort dur et cristallin, de couleur blanche et renfermant une grande quantité de polypiers, beaucoup de bivalves, tels que diverses espèces de Pholadomyes, une Lucine (*Lucina bellona*). des Arches, des Avicules, des Limes (*Lima impressa*, *luciensis*), de petites Huîtres plissées (*Ostrea gregarea* et *costata*), quelques Peignes. On y rencontre encore de rares gastéropodes, Nérinées, Patelles, Troques (la plupart de ces fossiles sont mal conservés), des Brachiopodes assez nombreux (*Terebratula maxillata*, *bicanaliculata*, *digona*, *coarctata*, *flabellum*, *Rhynchonella concinna*), enfin des fragments de tiges ou de bras d'Encrines.

La grande oolithe forme, aux environs d'Argentan, une grande plaine unie sans aucune espèce d'éminences : caractère habituel de cette formation dans la Normandie et qui lui a valu le nom de calcaire des plaines.

En s'avançant vers la forêt de Gouffern par un chemin creux qui conduit à Crennes, on voit une nature de sol différente : les terrains offrent l'aspect de petits monticules arrondis ; la roche change de composition et devient argileuse. Ces argiles, que nous voyons dans toutes les tuileries des environs, commencent la grande série Oxfordienne et dé-

pendent de l'*étage Callovien* (d'Orb.) ; elles sont très-riches en fossiles.

Les membres de la section de géologie firent en ce point une assez bonne récolte : ils recueillirent des Trigonies, des Huîtres, des Serpules et surtout une grande quantité de Brachiopodes, tels que les *Terebratula subcanaliculata*, *Sœmanni*, *sublagenalis*, *obovata*, *Rhynchonella varians*, *Fischeri*, etc., etc. Enfin, au-dessus de ces argiles, on vit apparaître la craie chloritée, qui forme le sous-sol de presque toute la forêt de Gouffern et dont les premières assises nous offrirent une sorte de sable argileux, d'un vert foncé, presqu'entièrement composé de grains de chlorite.

Le temps ne permit pas d'aller jusqu'à Chamboy et à la butte de Coudehard, que l'on nous annonçait comme très-riches en fossiles de la craie chloritée. Pour combler en partie cette lacune, M. Eugène Deslongchamps, qui a visité souvent la contrée, nous communiqua la note suivante sur les terrains que nous venions d'observer.

NOTE

SUR LE CALLOVIEN DES ENVIRONS D'ARGENTAN,

ET DE DIVERS POINTS DU CALVADOS,

PAR M. EUGÈNE DESLONGCHAMPS.

La petite ville d'Argentan, située presqu'à la limite des systèmes inférieur et moyen de la grande série jurassique, est un point fort intéressant à visiter pour le géologue. En effet, si on sort de cette ville en se dirigeant vers l'est, on voit bientôt le système oolithique inférieur s'enfoncer sous une série de grandes buttes qui courent du nord au sud, et qui sont constituées par des masses argileuses imposantes.

On arrive alors dans le Pays-d'Auge, dont les petites collines ondulées et boisées offrent à l'œil des sites pittoresques et variés, qui reposent agréablement la vue et font oublier la fatigue causée par la monotonie d'une immense plaine sans fin. Cette grande bande unie, étendue depuis Caen jusqu'auprès d'Alençon, est entièrement formée des calcaires de la Grande Oolithe.

Le cours de la Dive forme à peu près la limite (1) entre les deux régions; aussitôt après avoir passé cette petite rivière, les diverses routes, irradiant d'Argentan vers le Pays-d'Auge, font suivre au géologue de petites rampes montant vers les sommités des collines, et lui offrent des coupes fort nettes où il peut étudier à loisir la superposition des deux systèmes et la composition des couches de l'Oxfordien inférieur, en même temps qu'il peut y faire une ample moisson des fossiles jonchant par milliers les deux talus du chemin. Enfin s'il continue sa route, il trouve encore, près du sommet de ces buttes, un nouveau sujet d'études non moins intéressant, celle du système Glauconieux de la Craie reposant immédiatement, par l'absence d'une grande série d'étages intermédiaires, sur les couches Oxfordiennes moyennes, caractérisées par les *Gryphæa dilatata*, le *Belemnites hastatus*, l'*Ammonites atleta*, etc.

Nous laisserons de côté pour aujourd'hui l'étude de ce système crétacé et des empiètements de la mer à l'époque de la Craie glauconieuse, dont nous avons d'ailleurs déjà dit quelques mots dans le compte-rendu de la promenade linnéenne de

(1) Cette limite n'est pas bien rigoureuse et ne s'applique qu'en masse; en effet, nous trouvons, aux portes mêmes d'Argentan, le sous-sol de la forêt de Gouffern, formé de Callovien et de Craie glauconieuse, petit lambeau respecté par les grands courants diluviens lors de la formation de la vallée de la Dive.

l'année dernière, et nous ne nous occuperons que de l'Oxfordien inférieur ou Callovien, en prenant pour base de notre étude des coupes prises d'Argentan vers trois points différents : c'est-à-dire la butte des Bois d'Auge, la butte de Coudehard ou de l'Égrefin, et enfin la butte d'Exmes, point le plus élevé de cette partie du département.

1°. Coupe B, d'Argentan a la butte des bois d'Auge.

En sortant d'Argentan, on rencontre tout d'abord la Grande Oolithe représentée par sa partie supérieure; elle est généralement formée d'un calcaire blanc, sableux, avec de minces lits de calcaire sonore en plaquettes pétries d'une multitude de petits Bryozoaires et de débris de coquilles; on y trouve abondamment quelques Brachiopodes en mauvais état de conservation, tels que *Terebratula bicanaliculata*, *digona*, *flabellum*, *cardium*. *Rhynchonella concinna*, etc.

A un quart de lieue environ de la ville, on voit apparaître les premières couches du Callovien, formées d'une argile bleuâtre, plastique, très-tenace, exploitée pour les tuileries; ce premier banc a environ 3 mètres de puissance. Au-dessus et en arrivant vers les limites de la forêt, les fossiles commencent à devenir nombreux; les argiles sont jaunâtres, moins plastiques, renfermant de la silice en grains impalpables, et entremêlées de quelques petits bancs d'un calcaire marneux, gris ou jaunâtre. Ces derniers renferment des fossiles en quantité considérable, parmi lesquels on remarque une petite huître voisine de l'*Ostrea Knorrii*, mais entièrement lisse, *Pecten fibrosus*, *Ammonites backeriæ* en débris, *Pholadomya inornata*, *Terebratula subcanaliculata*, *obovata*, *ornithocephala*, *reticulata*. *Rhynchonella varians*, *royeriana*, *myriacantha*. *Serpula quadrangularis*. *Plicatula cotyloides*, etc.

Si l'on s'avance dans l'interieur de la forêt, on voit bientôt la nature du sous-sol changer: on rencontre une sorte de glaise verdâtre, presqu'uniquement formée de grains de chlorite; c'est la base de la Craie glauconieuse. Au-dessus, on remarque d'autres bancs plus calcaires, où la Chlorite est moins abondante; on y trouve quelques traces de fossiles, des fragments de Turrilites et d'Ammonites, quelques *Pecten asper*, de petites *Ostrea columba*, et quelques Térébratules et Rhynchonelles. A ces petites assises, évidemment en place, succède une sorte d'argile jaunâtre, renfermant des grains de chlorite et une quantité énorme de silex jetés pêle-mêle et sans ordre dans la masse, et non en ligne suivant les points de stratification, comme on les trouve toujours quand le dépôt n'a pas été remué. Celui-ci a été évidemment travaillé par les grands courants de l'époque diluvienne. Ces diverses assises crayeuses forment tout le sous-sol de la forêt de Gouffern, et ne présentent pas dans leur ensemble plus de 9 à 10 mètres de puissance.

En sortant de la forêt, le sol s'abaisse en pente douce, et l'on voit se dérouler devant les yeux une grande plaine unie qui s'étend jusqu'au-delà de Trun. Cette plaine est formée par la Grande Oolithe succèdant immédiatement à la Craie glauconieuse, sans aucune trace du Callovien interposé, que nous avions trouvé de l'autre côté de la butte.

Les assises de la Grande Oolithe sont les mêmes que nous avions rencontrées en sortant d'Argentan. A moitié route de la forêt et du bourg de Trun, on voit le dépôt s'élever insensiblement et s'adosser, à Bailleul, à une grande bande de Grès silurien qui court perpendiculairement à la route.

Ces bancs de grès sont les mêmes que nous rencontrons à Vignats, à la Brèche-au-Diable, à Bretteville-sur-Laize, à May, etc. C'est l'extrémité du grand récif de l'époque jurassique dont nous avons rencontré les affleurements sur

bien des points du Calvados, entr'autres à May, à Fontaine-Étoupefour, à Feuguerolles-sur-Orne, et qui se termine derrière l'église de Villedieu-les-Bailleul. Comme dans toutes les autres localités, le récif de Villedieu-les-Bailleul recelait dans ses anfractuosités une quantité considérable d'animaux marins dont les restes font l'ornement de nos collections. Il n'entre pas dans notre cadre de nous occuper de ceux-ci ; notons seulement que la nature de la Grande Oolithe change en s'approchant du récif; que le calcaire devient blanc, tachant parfois comme la craie blanche, mais en général d'une grande dureté ; il renferme de belles *Terebratula maxillata*, *Hippopodium bajocense*, des Astrées de grande taille, et une foule d'espèces se rapportant toutes à la partie supérieure de la Grande Oolithe.

De l'autre côté du récif, on voit la Grande Oolithe s'abaisser de nouveau jusqu'à Trun; à partir de ce bourg elle se relève un peu pour plonger ensuite sous le système Callovien qui apparaît de nouveau.

Ce point est le commencement de la butte des bois d'Auge; pendant long-temps la pente est à peu près insensible; les deux talus de la route sont formés d'une argile onctueuse avec quelques traces de fossiles, qui nous ont paru se rapporter à l'*Avicula echinata*, *Rhynchonella badensis*, quelques petites *Ostrea Knorrii* et des débris de *Belemnites fusiformis*. Un peu au-dessus, l'argile ne renferme plus un seul fossile, puis nous retrouvons la succession des couches déjà rencontrées en sortant d'Argentan.

Au-dessus de ces premiers bancs de Callovien, se présente une grande masse argilo-calcaire, d'une puissance d'environ 15 mètres. La base est formée de 3 mètres environ d'une argile jaunâtre, renfermant quelques débris de fossiles; au-dessus se présente une alternance d'argiles et de petits bancs de calcaire marneux, pétris de fossiles : c'est le niveau de

l'*Ammonites modiolaris*, le Kelloway sableux de M. Triger : là apparaissent de nouvelles coquilles, l'*Ostrea dilatata* de petite taille, la *Plicatula peregrina*, de grosses Pholadomyes, et surtout une grande quantité de Brachiopodes en bon état de conservation, tels que les *Terebratula Sœmanni*, de grande taille, *Rhynchonella Fischeri*, *royeriana*. Cette assise, de 5 mètres environ, est recouverte de 2 mètres d'une argile blanchâtre contenant les mêmes fossiles, mais en débris, où ils forment souvent une vraie Lumachelle.

Dans ce point, la nature de la roche change, le sable devient plus abondant et déjà un peu ferrugineux ; nous arrivons au niveau de l'*Ammonites coronatus*. Cette assise est formée d'une alternance d'argiles et de calcaires jaunâtres, avec nombreuses *Rhynchonella spathica*, et se termine par un banc de calcaire marneux et ferrugineux renfermant en grande quantité les coquilles si abondantes dans le Callovien ferrugineux du département de la Sarthe, telles que les *Terebratula dorsoplicata*, *Trigeri*, les *Rhynchonella spathica* et *Fischeri* : c'est le callovien ferrugineux de M. Triger, le vrai Kelloway-rock des Anglais, qui n'a guère que 2 mètres de puissance.

Ici se termine la série de l'Oxfordien inférieur ou Callovien. Nous sommes arrivés au tiers environ de la butte des bois d'Auge ; et si nous continuons à avancer, nous trouvons 5 mètres d'argiles d'un jaunâtre cendré pâle, avec de grandes *Gryphæa dilatata* et des débris de *Belemnites hastatus* ; c'est le commencement de la série Oxfordienne proprement dite, c'est la base de l'argile de Dives, notre Oxfordien moyen, à *Ammonites atleta*.

Le reste de la butte est occupé par la Craie glauconieuse, dont le premier dépôt est encore cette glaise chloritée que nous avions rencontrée dans la forêt de Gouffern. Ce système crétacé, largement développé de 20 à 25 mètres environ, y

est composé de plusieurs couches très-distinctes (1) et renferme une grande quantité de fossiles.

2°. Coupe C, d'Argentan a la butte de l'Égrefin.

Si maintenant nous nous dirigeons au N. E. d'Argentan en passant par Crennes, pour aller gagner Chamboy, nous retrouverons à peu près la même succession.

Nous rencontrerons encore la Grande Oolithe, puis la même série de couches à l'entrée et dans la forêt de Gouffern ; seulement, en descendant par la pente opposée, nous ne voyons plus la Craie glauconieuse reposer directement sur la Grande Oolithe, mais nous trouvons entre ces deux systèmes les mêmes couches Calloviennes que nous avions observées à Crennes. Nous arrivons ensuite à une vaste plaine étendue jusqu'à Chamboy, joli petit bourg riche en souvenirs archéologiques. Jetons un coup-d'œil rapide sur son antique château fort du XI^e^. siècle, reste parfaitement conservé des vieux temps féodaux, consacrons quelques heures à l'étude des carrières de Grande Oolithe qui environnent le bourg, et poursuivons ensuite notre route jusqu'à la butte de Coudehard.

A très-peu de distance du bourg, nous rencontrerons de nouveau l'affleurement du Callovien : et, en suivant la pente de la butte, nous retrouvons exactement les couches de la butte des bois d'Auge et le même ordre de superposition ; seulement

(1) En parcourant cette butte avec M. Perrier, nous fûmes frappés de voir deux faunes bien distinctes dans la Craie chloritée de cette grande butte ; toutes les deux renferment de nombreux *Pecten asper*, mais des Brachiopodes et des Oursins spéciaux. La partie supérieure est caractérisée par la *Plicatula radiola?* et la *Terebratula phaseolina*. La partie inférieure est spécialement caractérisée par le *Scaphites æqualis*, l'*Avellana cassis*, la *Terebratula biplicata*, la *Rhynchonella grasiana*.

l'étude en est plus difficile, car les pentes sont moins abruptes ; on n'y rencontre pas moins une grande quantité de fossiles caractérisant le Callovien argileux et sableux.

Vers le milieu de la butte paraissent des argiles grisâtres, bleues à la partie supérieure, et renfermant, surtout en haut, de petits lits de calcaire fort dur, qui font comme une sorte d'escalier sur les deux berges de la route. Nous y avons rencontré des débris de *Belemnites hastatus*, *l'Ammonites atleta*, le *Turbo meriani*, de grandes *Ostrea dilatata*, le *Pecten fibrosus*, la *Plicatula tubifera*. Tous ces fossiles indiquent l'argile de Dives, ou Oxfordien moyen.

L'extrémité de la butte est occupé par le système Glauconieux de la craie.

3°. Coupe D, d'Argentan a Exmes.

Nous prendrons enfin une 3e. direction à l'est d'Argentan ; et la route qui conduit au petit bourg d'Exmes nous donnera la coupe la plus nette et la plus complète que nous ayons observée aux environs de cette ville.

On passe tout d'abord immédiatement de la Grande Oolithe à la Craie glauconieuse ; puis, lorsqu'on a traversé la forêt de Gouffern, on trouve, à la sortie du bourg de St. Léonard, les premières assises du Callovien ; ici la coupe est un peu plus nette et comprend plus de couches qu'à Crennes ; toutefois nous descendrons rapidement la butte qui mène au fond de la vallée ; et dans le lit de la Dive, qui n'est ici qu'un ruisseau, nous trouverons un affleurement de Grande Oolithe, et immédiatement après nous arrivons à la butte d'Exmes.

Cette butte, la plus élevée des environs, offre une coupe des plus intéressantes et des plus variées, comprenant à la fois la Grande Oolithe, les diverses couches du Callovien, l'Oxford-clay moyen, et enfin la Craie glauconieuse surmontée de

dépôts diluviens où est bâtie l'antique cité d'Exmes ou Yesmes, qui n'est plus maintenant qu'un tout petit bourg, très-déchu de son ancienne splendeur.

A la base de la butte, nous trouvons 2 mètres environ d'argile bleuâtre, sans fossiles, qui forme le fond de la vallée et succède immédiatement à la Grande Oolite; puis une masse d'argile bleuâtre, avec petits bancs calcaires renfermant, en quantité énorme, les térébratules que nous avions rencontrées à Argentan et à Crennes: c'est le Kelloway argileux de M. Triger, qui, dans ce point, n'a pas moins de 12 à 15 mètres de puissance. On peut y faire une récolte nombreuse de fossiles, tels que *Ammonites modiolaris*, plusieurs espèces de grosses Pholadomyes, et les Brachiopodes que nous avons déjà cités. Au-dessus se rencontre une couche de calcaire dur, avec de grandes *Plicatula peregrina*, les *Ammonites jason*, *Backeriae*, *macrocephalus*, *Pholadomya acuticosta*, etc.

Cette assise calcaire sert de base à un second système argileux pétri d'autres espèces de Brachiopodes, de grosses *Terebratula lagenalis*, *Terebratula Sœmanni*, *Rhynchonella royeriana*, et dont les assises supérieures forment une véritable Lumachelle de Brachiopodes où commencent à se montrer les *Terebratula umbonella* et *Rhynchonella spathica*. Ce sont les dernières assises du Callovien moyen ou Kelloway sableux de M. Triger.

Au-dessus apparaît la partie supérieure du Callovien ou Kelloway ferrugineux de M. Triger, spécialement caractérisé par l'*Ammonites coronatus*, qui acquiert ici une très-grande taille, jusqu'à un pied de diamètre. C'est cette assise qui a reçu en Angleterre le nom de Kelloway-Rock, et qui se présente à la butte d'Exmes avec une puissance de 2 mètres environ.

Le Callovien ferrugineux se subdivise, en ce point, en plu-

sieurs couches. A la base, une petite assise de 0, 20 formée d'argile jaunâtre et de débris de Brachiopodes où domine la *Rhynchonella spathica*; au-dessus, 1 mètre environ d'un calcaire marno-ferrugineux jaunâtre, renfermant de grosses *Ammonites coronatus* couchées à plat et comme elle se sont déposées sur le rivage. La manière dont ces Ammonites sont placées en ligne et dans leur position normale prouve que le dépôt s'effectuait alors avec une grande tranquillité; tandis que les coquilles écrasées, brisées, les Pholadomyes déposées dans toutes sortes de directions, qu'on remarque dans la couche inférieure, nous montre un dépôt formé sous l'influence d'un trouble manifeste. Au-dessus de la couche à *Ammonites coronatus* apparaît un banc d'argile feuilletée de 0, 50 environ de puissance et sans fossiles; enfin l'assise supérieure est formée d'un sable argileux jaunâtre, incohérent, d'un mètre environ, avec de minces lits calcaires où l'on recueille en grande quantité les *Terebratula dorsoplicata* et surtout la variété *Perrieri*, et une foule d'autres espèces parmi lesquelles dominent les Acéphales, mais où se retrouvent cependant quelques-uns des Gastéropodes de Montreuil-Bellay. Ces derniers ont même quelquefois conservé leur test, tels sont les *Rostellaria cochleata*, *Spinigera fragilissima*, et quelques Turbos et Trochus non décrits.

Le tout est recouvert par un petit banc de 0m. 10, d'un calcaire blanchâtre renfermant en grande quantité des *Terebratula dorsoplicata*, *umbonella*, *Trigeri*, *Rynchonella Fischeri*, *Oppeli*, *spathica*. Cette petite couche est assez curieuse par la grande quantité de *Terebratula Trigeri* qu'elle renferme. Cette espèce, rare dans le département de la Sarthe, est ici excessivement abondante; aussi la petite couche en question porte-t-elle le nom d'assise à *Trigeri*.

Avec elle se termine le système Callovien ou Oxfordien inférieur qui, en ce point, n'a pas moins de 25 à 30 mètres de

puissance. Nous trouvons au-dessus le système Oxfordien proprement dit ou Oxfordien moyen, composé de la même argile grisâtre que nous avions déjà rencontrée à la butte des bois d'Auge et de l'Égrefin, puis au-dessus, le système Glauconieux de la Craie.

Ces trois coupes, à peu de différence près, sont, comme on le voit, tout-à-fait identiques. Le système Callovien est donc en ce point très-remarquable par la constance de ces caractères qui se répètent dans le département de la Sarthe. En étudiant la butte d'Exmes on dirait une coupe prise aux environs de Ballon, de Monthizot ou de Beaumont.

LE CALLOVIEN DANS LE DÉPARTEMENT DU CALVADOS.

Si maintenant nous pénétrons dans le département du Calvados, nous retrouverons la même succession; seulement, lors de la formation de la vallée de la Dive, les grands courants ont raviné profondément et souvent enlevé toute la série Callovienne qui n'existe plus que par lambeaux isolés dans les régions comprises entre les vallées de l'Orne et de la Dive; il n'en existe pas moins sous la puissante série Oxfordienne connue sous le nom d'*Argile de Dives*. Toutefois, lorsqu'on suit la côte depuis Ouistreham jusqu'à Dives, on ne rencontre pas de traces de Callovien, et on pourrait croire que l'argile de Dives succède immédiatement à la Grande Oolithe. C'est une grave erreur, que beaucoup d'auteurs ont commise, et particulièrement M. d'Orbigny qui a voulu voir, dans l'Argile de Dives, le représentant de son terrain Callovien; cependant l'auteur de la *Paléontologie française* citait l'argile de Lion-sur-Mer comme dépendant de ce dernier étage et comme la base de l'argile de Dives; il omettait ainsi une trentaine de mètres de sédiments qui plongent sous les dunes de Cabourg, et dont les représentants s'observent facilement sur diverses

éminences de la contrée, telles que les buttes d'Escoville, de Sannerville, de Bavent, de Mézidon, etc.

Ainsi, la coupe que M. d'Orbigny donne dans son *Cours élémentaire de paléontologie et de géologie stratigraphique*, t. 3, p. 480, est inexacte. Le Callovien n'a pas dans le Calvados, de facies différent de celui qu'il a dans l'Orne et dans la Sarthe ; il n'est pas représenté par les couches si connues des Vaches-Noires. Celles-ci sont entièrement constituées par l'Oxfordien moyen et supérieur ; l'Oxfordien moyen est très-développé, et acquiert jusqu'à 40 mètres de puissance ; tous les géologues connaissent ses magnifiques fossiles qu'il est inutile de citer ici. L'Oxfordien supérieur ou Calcareous grit est bien moins développé, il n'a guère que 8 ou 10 mètres de puissance ; il est constitué spécialement par des calcaires ou par des argiles remplies d'oolithes ferrugineuses, et caractérisé par l'*Ammonites cordatus, plicatilis*, et un oursin voisin des *Nucloolites clunicularis*. Notre coupe A, de la planche IV, montre la succession telle qu'elle existe; nous avons marqué les buttes de Bavent et de Sannerville qui dans l'intérieur des terres montrent la série complète.

Si maintenant nous examinons attentivement la composition de ces buttes, nous voyons à la base du Callovien un nouveau banc fossilifère de 3 à 4 mètres de puissance que nous n'avions pas rencontré dans les environs d'Argentan. Ce banc est celui que nous avons décrit en 1856 dans le 1^er^. volume du *Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie* (1) et que nous désignions alors sous le nom de Cornbrash. Il est principalement caractérisé par l'*Ostrea Knorrii*, les *Terebratula intermedia, obovata*, *Rhynchonella badensis* et *major*.

Comme nous avons minutieusement décrit cette couche

(1) Coupe de Lion-sur-Mer.

dans la petite note citée précédemment, pour ne pas faire un double emploi nous ne rappellerons pas ici ses caractères essentiels ; ce que nous tenons seulement à constater, c'est qu'elle renferme évidemment des fossiles appartenant au Cornbrash, mais d'autres aussi qui sont caractéristiques du Callovien : tel est, par exemple, l'*Ostrea knorrii*.

On ne peut d'ailleurs séparer cette couche de ce dernier terrain, dont elle offre la composition minéralogique et à laquelle elle se rattache intimement. Quant aux fossiles du Cornbrash, tels que la *Terebratula obovata*, la *Rhynchonella major*, la *Rhynch. badensis*, etc., ils sont probablement remaniés, et se trouvent d'ailleurs tout-à-fait à la base. La gangue qui les remplit est différente de la masse ambiante ; presque tous les spécimens de ces coquilles sont percés par des vers et souvent roulés (1) ; enfin, si nous quittons la région maritime, nous voyons peu à peu les espèces devenir plus rares ; à la butte de Moult, nous trouvons encore ce niveau, mais les fossiles du Cornbrash sont absents, et on n'y voit plus que l'*Ostrea Knorrii* accompagnant des espèces manifestement Calloviennes. En avançant plus loin, vers le département de l'Orne, cette couche disparaît entièrement.

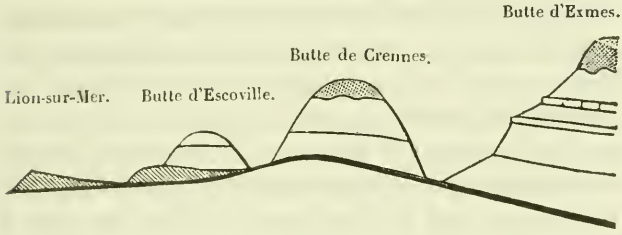
Les points où l'on peut le mieux étudier cette assise sont Lion-sur-Mer et Colleville-sur-Mer où elle existe seule. Là on peut en outre se convaincre de la discordance manifeste existant entre le Callovien et la Grande Oolithe. Ce fait

(1) Cela nous prouve toutefois que nous ne sommes pas éloignés du point où s'arrête le dépot du Cornbrash ; en effet cette ligne de coquilles d'une période antérieure, à la base d'un terrain plus récent, se remarque souvent et à bien des niveaux : cela indique presque toujours la proximité du rivage ancien, en partie balayé et détruit par l'action des vagues de la période nouvelle. Pour n'en rappeler qu'un exemple bien connu, nous citerons cette ligne si curieuse de fossiles du gault à la base de la craie glauconieuse du cap la Hève près le Hâvre.

est trop bien connu pour que nous cherchions ici à nous y appesantir.

A la butte d'Escoville, nous avons une fort belle coupe qui nous montre les relations de la couche à *Ostrea Knorrii* avec les autres membres du Callovien ; on y voit immédiatement au-dessus apparaître l'argile plastique, sans fossiles, que nous avons rencontrée à la base de toutes nos buttes des environs d'Argentan ; puis vient une couche argileuse très-abondante (1) en *Terebratula sublagenalis* (la fausse *digona* de M. Triger), et renfermant quelques échantillons d'*Ammonites bullatus* (2), enfin le Callovien sableux caractérisé par l'*Ammonites modiolaris*, et tous les autres fossiles de cette couche.

Pour mieux faire comprendre l'allure et la disposition des couches du Callovien dans les départements de l'Orne et du Calvados, nous avons ajouté ici un diagramme qui fera



saisir à la fois la succession des couches et la discordance

(1) Cette couche est surtout bien caractérisée à Sannerville, petit village situé près du bourg de Troarn. Une tuilerie établie dans la déclivité de la côte permet d'en étudier facilement les relations. Cette même tuilerie a fourni, il y a une dixaine d'années un magnifique reste de Téléosaure, une tête entière, qui fait l'un des ornements de la magnifique collection de M. Abel Vautier.

(2) Cette espèce se rencontre à la fois dans le Callovien et dans la Grande Oolithe ; c'est donc une espèce commune aux deux formations ;

profonde existant dans la Normandie entre la Grande Oolithe et le Callovien.

A Lion-sur-Mer, nous voyons le Callovien à *Ostrea Knorrii* (marqué de barres obliques) reposer seul sur la Grande Oolithe qui, en ce point, forme une espèce de dépression. La butte d'Escoville nous montre ensuite cette même couche surmontée du Callovien argileux et sableux, c'est-à-dire des couches à *Ammonites bullatus* et à *Ammonites modiolaris*. Enfin les deux dernières éminences de notre diagramme nous font voir que, dans le département de l'Orne, la Grande Oolithe était trop élevée pour permettre le dépôt de la couche fossilifère inférieure, et nous la trouvons immédiatement recouverte par le Callovien argileux. C'est encore une nouvelle preuve de la discordance si manifeste déjà entre le Callovien et la Grande Oolithe, entre les systèmes inférieur et moyen de la grande série jurassique.

Parmi les fossiles cités pour caractériser les diverses couches du terrain Callovien, nous n'avons guère mentionné que des Brachiopodes, c'est qu'en effet ils y sont très-nombreux, fort variés et bien conservés, ce qui n'est pas le cas de la plupart des autres coquilles; ils deviennent, par ces raisons, d'excellents caractères pour distinguer les couches en l'absence des Céphalopodes dont les représentants sont bien plus rares et presque toujours ont perdu leur test. J'ai pensé qu'il serait utile de décrire ici les espèces les plus caractérisées, et d'accompagner cette description de figures peu nombreuses, mais

j'ai vu citer cette espèce par les uns comme caractéristique de la Grande Oolithe, par les autres comme caractéristique du Callovien; ils avaient tous raison puisqu'elle existe en Normandie dans le Callovien de la tuilerie de Sannerville et dans la partie moyenne de la Grande Oolithe (carrières de Ranville), seulement l'espèce paraît être d'une taille plus considérable dans cette dernière localité.

suffisantes pour bien faire reconnaître les types principaux. Cette seconde partie de ma note sera même, je pense, plus utile que la première, car ces expèces, quoique nombreuses, quoique dans les mains de tous les géologues, sont peut-être les plus mal connues et les plus embrouillées.

Les espèces, appartenant à la zone ferrugineuse ou Kelloway-rock proprement dit, sont décrites et figurées en détail dans un mémoire que je publie en ce moment (1). Je me contenterai donc de décrire ici sommairement les espèces de cette couche, en renvoyant aux figures de mon travail.

Le tableau indicatif, p. 232, marque la succession des espèces dans les diverses couches du Callovien, en même temps qu'il fait connaître celles qui sont communes à ce dernier et au Cornbrash et Oxfordien moyen. Le point ? indique le doute que cette espèce appartienne à la couche : le simple * indique que l'espèce y est peu répandue ; les * *, que l'espèce y est assez répandue ; les * * *, le maximum de développement de l'espèce.

TEREBRATULA DORSOPLICATA (*Suess.*). *M. S.*

Longueur : 35 millim. ; — largeur : 27 millim. ; — épaisseur : 21 millim.

Syn. *Ter. bicanaliculata* (d'Orb.) pars, *Prodrome*, 1er. volume, n°. 245, étage Callovien ; non *Ter. bicanaliculata* (Schloth.). — *dorsoplicata* (Eug. D.), 1856, Catalogue des Brachiopodes de Montreuil-Bellay (*Bulletin* de la Société Linnéenne de Norm., t. Ier., p. 96. — *dorsoplicata* (Oppel.), *Die Juraformation*, p. 570, n°. 81.

(1) Eugène Deslongchamps, *Mémoire sur les Brachiopodes du Kelloway-rock ou zone ferrugineuse du Callovien dans le nord-ouest de la France* (*Mémoires de la Société Linnéenne de Normandie*, t. XI, avec six planches. 1859).

TABLEAU INDICATIF

De la distribution des Brachiopodes dans les diverses couches du Callovien et des espèces qui sont communes à celui-ci et au Cornbrash et Oxfordien moyen.

	Cornbrash (Triger) (*Eug. Destongchamps*).		Callovien argileux (Triger).	Callovien sableux (Triger).		Callovien ferrugineux (Triger).	Oxfordien moyen.
	Cornbrash.	Couches à Ostrea knorrii et Avicula echinata.	Couches à Amm. bullatus	Couches à Amm. modiolaris.	Couches à Amm backeriæ	Couche ferrugineuse du Callovien à Amm. macrocephalus, coronatus, etc.	
Terebratula dorsoplicata *(Süess)*.					?	* * *	?
— intermedia (*Sow.*).	* * *	* *				*	
— subcanaliculata *(E. D.)*.			*	* * *	* *	*	?
— Trigeri *(E. D.)*						* *	
— reticulata *(Sow.)*.		*		* * *	*		
— Sœmanni (*Oppel*).				*	* * *		?
Waldheimia obovata *(Sow.)*	*	* *	* *	*			
— sublagenalis (*Dav.*).	*		* *	*			
— lagenalis *(Schlot)*	* * *				*		
— umbonella *(Lam.)*.					*	* * *	
— ala *(de Buch)*.				?	* *	* * *	
— biappendiculata *(E. D.)*.				*	* *	* * *	
Rhynchonella major *(J. Sow.)*.	*	* *					
— spathica (*Lam*)			?	*	* *	* * *	
— varians *(Schloth)*.	*	?	* *				*
— Fischeri *(Rouil.)*.		?	* *	* *	* * *	* * *	*
— triplicosa *(Quenst.)*.						* * *	?
— Royeriana *(d'Orb.)*.			?	* *	* * *		
— Badensis *(Oppel.)*.	*	*					
— myriacantha *(E. D)*				*			* *

Diag. *Coquille plus longue que large, ovale ou subtriangulaire, un peu renflée, très-robuste, entièrement lisse, sans aucune trace de petites lignes rayonnantes; grande valve presque plane à la région frontale, convexe au centre. Crochet arrondi, très renflé. Petite valve convexe, marquée, à la région frontale, de deux gros plis latéraux très-obtus, séparés par un sinus très-large et peu profond occupant les deux tiers de la coquille.*

Obs. Caractéristique de la zone ferrugineuse du Callovien, où elle est très-abondante. Nous trouvons, à Exmes et à la butte des bois d'Auge, une variété fort remarquable, plus allongée que le type, et dont la petite valve est marquée d'un profond sinus à la région frontale; cette variété est la *Ter. dorsoplicata Perrieri.* Le type et la variété seront décrits plus amplement dans mon mémoire sur les brachiopodes du Kelloway-rock déjà cité et figurés dans les pl. I, II et III.

TEREBRATULA INTERMEDIA (var. Fleischeri), *Oppel.*

Longueur: 34 millim.; — largeur: 32; — épaisseur: 21.

Syn. *Ter. intermedia* (Sow.), 1812, *Min. conch.*, vol. I, p. 48, tab. XV, fig. 8; — *Ter. biplicata* (Sow.), 1837, *Transact. geol. Soc.*, 5e. vol., p. 328, pl. XXII, fig. 10, non *Ter. biplicata* (Brocc.); — *Ter. intermedia* (Sow.), 1837, *Id.*, fig. 11, *Terebratulas from the cutch*, — *Ter. intermedia* (d'Orb.), 1849, *Prodrome*, vol. I, n°. 356, étage bathonien; — *Ter. Linneana* (d'Orb.), *Prodrome*, n°. 251, étage Callovien; — *Ter. intermedia* (Dav.), 1851, *British fossil brachiop.*, vol. I, p. 53, pl. IX, fig. 1-5; — *Ter. intermedia* (Eug. Deslongchamps), 1856, *Bulletin de la Soc. Linnéenne de Normandie*, t. I, p. 97, Catalogue des brachiop. de Montreuil-Bellay; — *Ter. intermedia* (Oppel), 1857, *Die Jura formation*, p. 495, n°. 88; — *Ter. Fleischeri* (Oppel), 1857, *Die Jura formation*, p. 497, n°. 92.

Diag. *Coquille un peu plus longue que large, ovalaire, assez renflée, entièrement lisse, sans aucune trace de stries rayonnantes, marquée de deux plis assez rapprochés s'étendant depuis le front jusqu'au tiers antérieur de la coquille. Petite valve marquée, vers le crochet, d'une très-légère dépression longitudinale.*

Obs. La *Ter. intermedia*, assez abondante dans le Cornbrash, ne l'est pas moins dans la couche à *Ostrea Knorri*, mais elle y constitue une variété assez tranchée, remarquable par le rapprochement de ses deux plis, l'angle très-aigu que forment vers le front les deux valves par leur réunion, et la légère dépression qu'on remarque sur la petite valve. Cette variété est assez distincte pour que M. Oppel en ait fait une espèce, sous le nom de *Ter. Fleischeri*. Les jeunes individus ont un facies tout particulier : aussi M. d'Orbigny en a-t-il fait une espèce particulière, sous le nom de *Ter. Linneana*, indiquée dans le *Prodrome* comme provenant de Lion-sur-Mer. J'ai vu le type de d'Orbigny, et je me suis assuré que ce n'était que le jeune âge de la *Ter. intermedia*. L'échantillon figuré, pl. IV, fig. 4, est, dans ce cas. Très-abondante dans toutes nos localités où l'on rencontre la couche à *Ostrea Knorri*, à Lion-sur-Mer, à Colleville-sur-Orne, à St.-Aubin-sur-Orne, à Sallenelles, butte d'Escoville, etc.

Pl. IV, fig. 3, Ter. intermedia, var. *Fleischeri* (Oppel), individu de grandeur naturelle. Lion-sur-Mer.

4, — — Jeune individu de Colleville-sur-Orne. Type de la *Ter. Linneana* (d'Orb.).

TEREBRATULA SUBCANALICULATA (*Oppel*).

Longueur : 46 millim. ; — largeur : 34 milim. ; — épaisseur : 22 milim.

Syn. *Terebratula sella* (J. Sow.), 1837, *Transact. géol. Society.*, 5e. vol., p. 328, pl. 22, fig. 12. *Terebratulas from the cutch.* — Non *Ter. sella*, espèce crétacée.— *Ter. bicanaliculata* (d'Orb), 1849. *Prodrome*, 1er. vol., n°. 245, étage Callovien. — Non *Ter. bicanaliculata* (Ziet). *Ter. Subcanaliculata* (Oppel), 1857. *Die Jura formation*, p. 569, n°. 79. — Non *Ter. bisuffarcinata* (Schloth), espèce du coral rag.

Diag. *Coquille plus longue que large, souvent allongée, ovalaire, peu renflée, ornée souvent de petites lignes rayonnantes visibles à la loupe, marquée sur la petite valve d'un grand lobe médian frontal bien limité, offrant souvent deux plis plus ou moins profonds. Ces plis étendus jusqu'au milieu de la coquille.*

Obs. Cette coquille varie beaucoup, quelquefois elle ressemble, à s'y méprendre, à la *Ter. bicanaliculata* (Schloth), d'autres fois les plis sont très-marqués, les sinus profonds, tels sont les échantillons de la couche à *Amm. macrocephalus* et *coronatus*, c'est alors la *Ter. longiplicata* (Oppel). Elle est très-abondante dans plusieurs couches du Callovien, mais surtout vers la base, entre autres dans la couche à *Ammonites modiolaris* où elle se présente ordinairement plus ou moins allongée avec un lobe médian très-marqué et sans plis, ex. la fig. 10 de notre pl. IV. Dans ce cas, elle ressemble beaucoup à la *Ter. insignis* (Schlüb), espèce propre au coral-rag et à l'oxfordien supérieur. La *Terebratula subcanaliculata* est très-abondamment répandue dans les environs d'Argentan, à Crennes, Chamboy, Trun, Exmes, Ste.-Scolasse, assez abondante à la butte d'Escoville près Troarn, non moins ré-

pandue dans la Sarthe, surtout aux environs de Mamers, dans le Kelloway argileux (Triger).

Pl. IV, fig. 11, 11 *a*, Terebratula subcanaliculata (Oppel). Le plus grand échantillon connu de la butte d'Exmes.

— — — Échantillon très-allongé, tuilerie de Crennes.

TEREBRATULA SÆMANNI (*Oppel*).

Syn. *Terebratula Calloviensis* (d'Orb.), pars 1847. *Prodrome*, vol. I, n°. 248, étage Callovien. — *Ter. Sæmanni* (Oppel), 1857, *Die jura formation*, 570, n°. 570.

Diag. *Coquille à peu près aussi longue que large, assez renflée, voisine d'aspect de la Terebratula globata; presque toujours marquée de deux gros bourrelets plus prononcés sur la petite valve; quelquefois le front est tronqué, bilobé, encavé sur les deux valves. La forme la plus habituelle montre la petite valve garnie de deux plis frontaux et la grande valve sans plis.*

Obs. Cette espèce, fort nettement circonscrite, a été confondue par d'Orbigny avec trois autres tout-à-fait distinctes. La *Ter. subcanaliculata*, la *Ter. dorsoplicata* et même la *Ter. sublagenalis* qui n'appartient pas à ce sous-genre, puisque c'est une *Waldheimia*. Dans une pareille confusion, il est impossible de savoir à laquelle de ces formes on doit appliquer le nom de *Ter. calloviensis;* je l'aurais cependant réservé pour cette espèce si M. Oppel ne lui avait donné le nom de *Ter. Sæmanni*. Elle est très-abondante dans la partie moyenne du Callovien, surtout dans les environs de Mamers et au Chevain dans le Kalloway sableux de M. Triger, qu'elle

paraît caractériser dans la Sarthe. Nous la retrouvons aux environs d'Argentan, à Exmes, à Chamboy, etc., — à la butte d'Escoville près Troarn. Elle paraît n'avoir pas vécu pendant une longue période, car elle n'apparaît pas encore dans les couches tout-à-fait inférieures du Callovien et disparait dès la couche ferrugineuse, à laquelle nous réservons spécialement le nom de Kelloway-rock.

Pl. IV, fig. 19, 20, TEREBRATULA SÆMANNI (Oppel). Échantillons de la couche à *Ammonites Backeriæ* d'Exmes (Orne).

TEREBRATULA TRIGERI (*E. Desl.*).

Longueur : 26 millim. ; — largeur : 19 ; — épaisseur : 13.

SYN. *Terebratula reticulata* (d'Orb.), pars 1849, *Prodrome*, n°. 242, étage Callovien ; non *Ter. reticulata* (Sow.),— *Ter. Trigeri* (E. Desl.), 1856, *Bullet. de la Soc. Linn. de Norm.*, t. I, p. 97 ; *Catalogue des Brachiopodes de Montreuil-Bellay.*—*Ter. Trigeri* (Oppel), 1857, *Die jura formation*, p. 571, n°. 87.— *Ter. Trigeri* (Cotteau), 1857, *Études sur les Mollusques fossiles de l'Yonne*, p. 153.

DIAG. *Coquille plus longue que large, voisine de la Terebratula reticulata et coarctata, mais s'en distinguant par sa taille bien plus grande, par sa forme plus allongée, plus élégante, par ses stries qui sont beaucoup moins marquées, par ses lignes d'accroissement non imbriquées, et enfin par ses plis moins profonds.*

OBS. Cette espèce étant décrite longuement dans mon *Mémoire sur les Brachiopodes du Kelloway-rock*, je me bornerai ici à dire que c'est une espèce très-caractéristique de la zône ferrugineuse du Callovien, très-abondante à Exmes et à la butte des bois d'Auge (Orne), où elle est d'un tiers plus petite que les échantillons du département de la Sarthe.

TEREBRATULA RETICULATA (*Sou*).

Longueur : 21 millim. ; — largeur : 23 ; — épaisseur : 14.

Syn. *Terebratula reticulata*, (Sow.), 1821, *Min. conch.*, 4, pl. 7, p. 312, fig. 56 ;— *Ter. reticulata* (d'Orb.), pars 1849, *Prodrome*, 1er. vol., n°. 242, étage Callovien ;— *Ter. julii* (Oppel), 1857, *Die jura formation*, p. 572, n°. 88 ; — *Ter. smithi* (Oppel), *Die jura formation*, p. 572, n°. 89.

Coquille très-voisine de la Ter. coarctata, mais plus large que longue. Sinus de la grande valve plus large et plus profond. Bourrelet de la petite valve moins prononcé ; stries moins nombreuses et moins marquées ; lignes transversales bien moins fortes. Quelquefois la surface est presque lisse : elle ressemble alors beaucoup plus à la Ter. trigeri qu'à la Ter. coarctata ; elle se distingue toujours cependant de cette dernière par sa forme plus raccourcie.

Hab. La *Terebratula reticulata* commence à se montrer dans la couche à *Ostrea knorrii*, où elle ressemble beaucoup à la *Ter. coarctata ;* en remontant dans les diverses couches du Callovien, elle s'élargit de plus en plus ; le sinus devient plus large et plus profond, et enfin la surface en est presque lisse. C'est dans cet état qu'on la rencontre, quoique peu abondante, dans les environs d'Argentan et d'Alençon (Kelloway argileux et Kelloway sableux *(Triger)*.

Pl. IV, fig. 9, Terebratula reticulata (Sow.). Échantillon provenant du Callovien d'Argentan, près des tuileries de Crennes, dans la couche à *Ammonites modiolaris.*

— 9, *a*. — Portion grossie du test.

TEREBRATULA (WALDHEIMIA) OBOVATA (*Sow.*).

Longueur : 22 millim.; — largeur : 20 ; — épaisseur : 16.

Syn. *Terebratula obovata* (Sow.), 1812, *Min. conch.*, vol. I, p. 228, tab. 101, fig. 5 ; — *Tereb. obovata* (Morris.), Catalogue 1843 ; — *Tereb. obovata* (d'Orb.), *Prodrome* 1849, vol. I, p. 316 ; — *Ter. obovata* (Dav.), 1851, *British fossil brachiopoda*, p. 39, pl. V, fig. 14-17.

Diag. *Coquille globuleuse, presque toujours plus longue que large, très-renflée et souvent gibbeuse vers les crochets ; très-peu renflée à la région frontale, qui est presque toujours tronquée carrément comme dans la Ter. digona.*

Obs. La *Terebratula obovata* se rapproche beaucoup de la *Ter. digona* par sa forme générale ; mais elle s'en distingue en ce qu'elle est beaucoup plus renflée. Le crochet de la grande valve est plus caréné sur les côtés ; c'est le passage de la forme *digona* à la forme *ornithocephala*. Abondante dans le Cornbrash, elle ne l'est pas moins dans le Callovien inférieur. Les échantillons de la couche à *Ostrea Knorrii* peuvent être regardés comme les types les plus nets de cette espèce ; ils sont très-abondants à Lion-sur-Mer, Colleville, butte d'Escoville, etc. Ils ne sont pas moins nombreux dans le Kelloway argileux, c'est-à-dire dans les couches à *Ammonites bullatus* et à *Am. modiolaris*, à la butte d'Escoville, à Sannerville, dans les environs d'Argentan, de Chamboy, de Crennes, etc. Mais, dans ces couches, la *Terebratula obovata* commence à s'allonger ; le front devient moins tronqué et plus arrondi ; elle forme déjà passage à

la *Ter. ornithocephala* (voir les fig. 6 et 7 de notre pl. IV).

Pl. IV, fig. 5. Terebratula (*Waldheimia*) obovata (Sow.). Échantillon de la couche à *Ostrea Knorrii*. Lion-sur-Mer.

— 6-7 Échantillon de la couche à *Ammonites modiolaris* de la butte d'Escoville.

TEREBRATULA (WALDHEIMIA) SUBLAGENALIS (*Dav.*).

Longueur : 26 millim.; — largeur : 16; — épaisseur : 13.

Terebratula sublagenalis (Dav.), 1851, *British fossil brachiopoda*, p. 42, pl. VII, fig. 14; — la fausse *Digona* (Triger), 1855, *in litteris*.

Diag. *Coquille allongée, renflée à la région apiciale, tronquée fortement et bilobée à la région frontale où les côtés viennent former deux pointes arrondies; voisine de la Ter. digona, dont elle se distingue par le renflement de ses valves, la grandeur des bourrelets latéraux prolongés en pointe mousse et la région frontale plus ou moins excavée dans les deux valves sur la ligne médiane.*

Obs. Cette espèce est excessivement répandue dans les couches inférieures du Callovien (Kelloway argileux de M. Triger). On la trouve en quantité énorme à la butte de Sannerville près Troarn, un peu moins répandue dans les environs d'Argentan et dans la couche à *Amm. Backeriæ* et *jason* (Kelloway sableux de M. Triger), à Exmes, à Chamboy, à la butte d'Escoville, etc. C'est cette espèce que M. Triger désigne souvent sous le nom de *fausse digona*. On la trouve aussi dans le Cornbrash des environs de Boulogne-sur-Mer où les échantillons sont d'une taille plus considérable que dans le

Callovien. Elle a été confondue par d'Orbigny avec la *Ter. sæmanni* dont elle est aussi distincte que possible, cette dernière étant une espèce à court appareil brachial et sans trace de septum médian.

Pl. IV, fig. 8, Terebratula (Waldheimia) obovata (Dav.). Provenant de la couche à *Amm. bullatus* de Sannerville. Grand. nat.

TEREBRATULA (*Waldheimia*) LAGENALIS (*Schloth*.

Longueur : 40 millim. ; — largeur : 22 ; — épaisseur : 26.

Syn. *Terebratulites lagenalis* (Schloth), 1820, *Petrefacta germ.* — *Terebratula lagenalis* (Desh.) 1836, nouv. édit. de Lamark, vol. VII. — *Ter. lagenalis* (de Buch.), *Mém, Soc. géol. de Fr.*, vol. III, p. 194, pl. 18, fig. 7 ; — *Ter. lagenalis* (Dav.) 1851, *Monog. of brit. foss. brach.*, p. 42, pl. VII, fig. 1-4 ; — *Ter. lagenalis* (Oppel) 1857, *Die jura formation*, p. 494, n°. 82 ; — non *Ter. lagenalis* (d'Orb.) 1849, *Prodrome*, vol. 1, n°. 473, étage Oxfordien. Cette dernière est la *Ter. vicinalis* (Schloth).

Diag. *Coquille allongée, très-étendue dans le sens de l'épaisseur, comprimée dans toute sa longueur, très-renflée à la région apiciale, tronquée, mais non bilobée à la région frontale.*

Obs. Assez répandue dans la couche à *Amm. backeriæ*, à Chamboy et à la butte des bois d'Auge ; plus abondante dans le Cornbrash des environs de Boulogne-sur-Mer où elle acquiert une taille considérable.

Pl. IV, fig. 21. Terebratula (Waldheimia) lagenalis (Schloth). Échantillon des environs d'Exmes (Orne).

TEREBRATULA (*Waldheimia*) UMBONELLA (*Lam.*).

Longueur : 31 millim. ; — largeur : 15 ; — épaisseur : 17.

Syn. *Terebratula Umbonella* (Lam.) 1819, *Anim. sans vertéb.*, t. 6, p. 249 ; *Ter. umbonella* (Desh.) 1832, *Encyclop. méthod.* 3e. vol., p. 1028, pl. 240, fig. 5, *a. b. Terebrat. Royeriana* (d'Orb.) 1845, *Géol. de la Russie d'Europe*, vol. II, 3me. part., Pl. XLII, fig. 33-34 ; — *Ter. umbonella* (Dav.) 1850, *Examin of. Lamark spec. foss. Tereb. annals of nat. hist.*, p. 6, n°. 18, pl. XIII, fig. 18, *Ter. umbonella* (Guerang.) 1853, *Répert. paléontol. de la Sarthe*, p. 24 ; — *Ter. royeriana* (Cotteau) 1857, *Études sur les mollusques fossiles de l'Yonne*, p. 153 ; — *Ter. royeriana* (Oppel) 1857, *Die jura formation*, p. 571, n°. 86.

Diag. *Coquille allongée très-comprimée sur les côtés, tronquée ou arrondie à la région frontale, renflée à la région apiciale, crochet très-recourbé, épaissi, touchant la petite valve par son extrémité libre.*

Obs. Cette espèce succède dans la série Callovienne à la *Ter. lagenalis* dont elle n'est peut-être qu'une variété, toutefois elle est assez constante dans la forme et caractérise toujours les parties supérieures du Callovien avec la *Rhynch. spathica.* Nommée *Ter. royeriana* par d'Orbigny, elle a été citée sous ce nom par la plupart des auteurs. Très-abondante dans la zône ferrugineuse du Callovien à Exmes et à la butte des bois d'Auge, non moins fréquente dans la couche immédiatement inférieure à la zône ferrugineuse où elle forme une sorte de lumachelle avec les *Rhynch. spathica* et *fischeri.* (Voir, pour plus de détails, mon *Mémoire sur les Brachiopodes du Kelloway-rock.* Pl. IV, fig. 8-23.

TEREBRATULA (*Waldheimia*) PALA (*de Buch.*).

Longueur : 28 millim. ; — largeur : 16 ; — épaisseur : 15.

Syn. *Terebratula pala* (de Buch.) 1833, *über Tereb. tab.* 3, fig. 44; — *Ter. pala* (de Buch.) 1834, *Mémoires de la Soc. géol. de France*, vol. 3, p. 228, pl. XX, fig. 9; — *Ter. chauviniana* (d'Orb.) 1849, *Prod.*, vol. I, p. 248, étage Callovien ;— *Ter. pala* (E. Desl.) 1856, catalogue des Brach. de Montreuil-Bellay, *Bullet. Soc. linn. de Norm.*, t. I, p. 98;— *Ter. pala* (Quenst.) 1857, *Der jura*, p. 493, pl. 489, fig. 19, 20; — *Ter. pala* (Oppel) 1857, *Die Jura formation ;— Ter. geiningensis* (Oppel) 1857, *Die Jura formation*, p. 573, n°. 91.

Diag. *Coquille allongée, longitudinalement ovale, comprimée sur les côtés, tronquée à la région frontale. Grande valve très-élevée à crochet fortement recourbé. Petite valve peu bombée offrant un large sinus peu profond étendu depuis le front jusque près du crochet.*

Obs. Cette espèce est bien nette et caractérise les parties moyennes et supérieures du Callovien dans le Calvados, l'Orne et tout le Nord-Ouest de la France; elle paraît aussi exister dans l'Oxfordien supérieur en Allemagne. La *Ter. pala* est remplacée dans l'Oxfordien du N.-O. de la France par la *Ter. impressa* (de Buch.) que d'Orbigny nomme dans son prodrome *Terebratula bernardiana.* Peu abondante dans la zône sabloneuse ou couche à *Amm. backeriæ* des environs d'Argentan, on ne l'a pas encore rencontrée dans la couche ferrugineuse d'Exmes et de la butte des bois d'Auge, quoiqu'elle se voie dans cette même couche dans le département de la Sarthe. Voir mon mémoire sur les Brachiopodes du Kelloway-rock où elle est décrite et figurée.

TEREBRATULA (*Waldheimia*) BIAPPENDICULATA (*Desl.*).

Longueur : 21 millim. ; — largeur : 14 ; — épaisseur : 11.

Syn. *Terebratula biappendiculata* (E. Desl.) 1856, *Bullet. Soc. linn. de Norm.*, t. I, p. 98, catalogue des Brach. de Montreuil-Bellay ; — *Ter. biappendiculata* (Oppel) 1857, *Die Jura formation*, p. 574, n°. 93.

Diag. *Coquille allongée, plus ou moins déprimée, tronquée ou échancrée à la région frontale ; parties latéro-frontales occupées, dans l'âge adulte, par un méplat qui règne sur tout le pourtour. Grande valve bombée, gibbeuse longitudinalement ; crochet mince et délié, très-fortement caréné sur les côtés. Petite valve presque plane.*

Obs. Cette espèce paraît être fort rare dans la couche ferrugineuse du Callovien à Exmes et à la butte des bois d'Auge, quoiqu'elle soit assez répandue dans cette même couche dans le département de la Sarthe. Rare aussi dans la couche à *Amm. modiolaris* des environs d'Argentan, plus abondante dans la couche à *Amm. backeriæ* et *jason* d'Exmes, du bourg de St.-Léonard et de Chamboy.

Voir, pour les figures, mon mémoire, pl. IV, fig. 1-7.

RHYNCHONELLA MAJOR (*J.-C. Sow.*).

Longueur : 37 millim. ; — largeur : 36 ; — épaisseur : 32.

Syn. *Terebratula nobilis* (C. Sow.) 1837, *Géol. transact.*, 2e. série, vol. V, *Terebrat. from the Cutch*, p. 328, pl. 22, fig. 14. — *Ter. major* (C. Sow.) 1837, même mémoire, p. 328, pl. 22, fig. 16. —

Ter. microrhyncha (C. Sow.) 1837, même mémoire, p. 719, pl. 61, fig. 7; — *Ter. concinna* (C. Sow.) 1837, même mémoire, p. 328, pl. 22, fig. 13. — *Rhynchonella indica*, *Rhynch. nobilis*, *Rhynch. major*, *Rhynch. microrhyncha* (d'Orb.) 1847, *Prodrome*, 1er. vol., nos. 236, 237, 239 et 241, étage Callovien; — *Rhynch. morieri* (Dav.) 1852, *British fossil brachiopoda*, p. 92, pl. XVIII, fig. 12-13.

Diag. *Coquille épaisse, de forme subcubique, ornée de plis plus ou moins nombreux et très-forts étendus depuis le crochet jusqu'au front, offrant un lobe médian arrondi plus ou moins prononcé et orné d'un nombre variable de plis; de chaque côté du crochet existe un méplat concave assez considérable. Crochet fort, peu recourbé, caréné sur les côtés; grande valve peu bombée, petite valve très-renflée.*

Obs. Dans le jeune âge cette espèce a son lobe peu ou point marqué; elle ressemble alors beaucoup à la *Rynch. obsoleta* (Sow.); en grandisant ce lobe augmente, c'est alors la *Rhynch. morieri* (Dav.). Enfin par les progrès de l'âge la coquille s'épaissit outre mesure, le lobe devient très-fort, les côtés se renflent, tel est l'échantillon que nous avons figuré, pl. IV, fig. 1. Les dessins de *Rhynch. nobilis, major, microrhyncha* et *concinna* figurés dans le mémoire de J.-C. Sowerby sur les térébratules de la province de Cutch (Inde) semblent bien se rapporter à divers âges de notre espèce; toutefois cette identification laisse à désirer, car les dessins de ce mémoire sont assez mauvais, et il faudrait voir les types pour décider la question. Quant à la *Rhynch. indica* de d'Orbigny, qu'il cite de Lion-sur-Mer, on peut être certain qu'elle appartient à un jeune de notre espèce.

La *Rhynchonella major* a été recueillie dans le Cornbrash, en Angleterre et près de Boulogne-sur-Mer. Elle est aussi fort abondante dans la couche à *Ostrea knorrii* de Lion-sur-

Mer, Colleville-sur-Orne, butte de Bavent; également dans les environs de Ste.-Scolasse (Orne). M. Bachelier.

Pl. IV, fig. 1-1 *a*, *b*, Rhynchonella major (Sow.). Échantillon de la couche à *Ostrea knorrii*. Grandeur naturelle.

RHYNCHONELLA SPATHICA (*Lam.*).

Syn. *Terebratula spathica* (Lam.), 1819, *Animaux sans vertèbres*, t. VI, p. 256, n°. 53; — *Rhynchonella royeriana* (d'Orb.), 1849 (pars), *Prodrome*, n°. 235, étage Callovien; — *Rhynch. spathica* (Dav.), 1850, *Examin. of Lamarck species of fossil tereb.*, p. 15, pl. XIV, fig. 53; — *Tereb. spathica* (Guérang.), 1853, *Répert. paléontol. de la Sarthe*; — *Rhynch. spathica* (Oppel), 1857, *Die Jura formation*, p. 576, n°. 99.

Diag. *Coquille globuleuse, marquée de plis longitudinaux fins et nombreux, étendus depuis le crochet jusqu'au front; parties latérales fortement redressées. Grande valve gibbeuse, surtout vers les crochets, à sinus médion arrondi bien délimité. Crochet épais, obtus, atteignant la petite valve.*

Obs. Cette espèce, que M. Triger nommait *Rhynch. calloviensis*, est voisine de la *Rhynch. varians*, qu'elle semble représenter dans les couches supérieures du Callovien; elle est excessivement abondante partout où l'on a rencontré la couche ferrugineuse. Elle se trouve aussi à Exmes, à Chamboy et à Trun, dans la lumachelle inférieure à cette couche et dans les bancs à *Amm. backeriæ* et grosse *Plicatula peregrina*.

Voir, pour plus de détails, mon mémoire sur le Kelloway-rock et la pl. VI, fig. 19-27.

RHYNCHONELLA VARIANS (*Schloth*).

Syn. *Terebratulites varians* (Schloth), 1820, *Die Petrefaktenkunde*: — *Terebratula obtrita* (de France), 1828, *Diction. d'hist. nat., Encyclop. méth.*, pl. 241, fig. 5; — *Tereb. varians* (Roem.), 1835, *Die Vers. des nord oolith. gebirge*, tab. XI, fig. 12; — *Tereb. socialis* (Phill.), 1835, *Illust. of the geol. of York*, part. 1, p. 135, pl. VI, fig. 8; — *Ter. varians* (Desh.), 1836, nouvelle édition de Lamarck, p. 352; — *Ter. varians* (de Buch), 1838, *Mémoires de la Soc. géol. de France*, vol. III, p. 135, pl. XIV, fig. 4; — *Ter. varians* (Bronn), 1837, *Lethea geog.*, pl. XVIII, fig. 4; — *Rhynch. varians* (d'Orb.), 1849, *Prod.*, vol. I, p. 376; — *Rhynch. zieteni.*, (d'Orb.), 1849, *Prod.*, n°. 348. Étage bathonien.

Diag. *Coquille petite, un peu triangulaire, marquée de plis longitudinaux fins et nombreux, peu prononcés vers les crochets, assez forts à la région frontale; parties latérales redressées; marquée d'un lobe médian très-prononcé. Grande valve un peu gibbeuse, à crochet presque droit, assez fin. Petite valve un peu déprimée.*

Obs. La *Rhynchonella varians* est bien connue depuis long-temps, car elle occupe un espace stratigraphique très-considérable. Nous la trouvons déjà dans le fullers'-earth, puis dans quelques bancs de la Grande Oolithe où elle est en nombre prodigieux : d'où le nom de *socialis* que quelques auteurs lui ont donné. Elle passe ensuite dans le Cornbrash. On la rencontre encore dans les couches inférieures et moyennes du Callovien; elle semble disparaître dans les couches supérieures de ce terrain et enfin revenir s'éteindre dans l'Oxfordien, au-dessus duquel on n'a pas rencontré cette espèce.

Assez rare dans le Callovien inférieur des environs d'Argentan, à Crennes, Chamboy, Exmes (Orne); à la butte d'Escoville (Calvados).

Pl. IV, fig. 15, Rhynchonella varians (Schloth). Échantillon provenant de la tuilerie de Crennes. Grand. nat.

RHYNCHONELLA FISCHERI (*Rouill.*).

Syn. *Rhynchonella fischeri* (Rouill.), 1847, *Bulletin de Moscou*, t. XXII, n°. 1, tab, J. — *Rhynch. quadriplicata* (d'Orb.), *Prod.*, t. I, n°. 235, étage Callovien; non *Ter. quadriplicata* (Ziet.) 1830; non *Rhynch. quadriplicata* (d'Orb.), *Prod.*, t. I, n°. 438, étage bajocien, et n°. 345, étage bathonien; — *Rhynch. quadriplicata* (Millet), 1849, *Paléontolog. de Maine-et-Loire*, p. 83, n°. 66; — *Rhynch. quadriplicata* (E. Desl.), 1856, *Bullet. de la Soc. Lin. de Norm.*, tome I, p. 98, Catalogue des Brach. de Montreuil-Bellay; — *Rhynch. orbignyana* (Oppel), 1857, *Die Jura formation*, p. 577, n°. 100.

Diag. *Coquille élégante, ornée de plis larges et aigus étendus du crochet jusqu'au front, marquée d'un lobe médian à courbure régulière, formé de trois à huit plis. Grande valve marquée, vers le front, d'un sinus très-large et très-profond, formant une courbe régulière et élégante. Crochet aigu, un peu recourbé.*

Obs. Cette espèce est celle qui est le plus uniformément répandue dans le terrain Callovien qu'elle caractérise parfaitement; elle n'est absente que dans la couche à *Ostrea knorrii*, et encore je pense que quelques petits échantillons pourraient bien se rapporter à cette espèce; elle est surtout fort abondante dans les couches moyennes et supérieures où elle acquiert une grande taille et des formes bien nettes. Il est inutile de citer des localités pour cette espèce, car

elle se trouve partout. Quelques échantillons se voient encore dans l'Oxfordien moyen, couche à *Ter. impressa*, à *Belem. hastatus* et *Perna mityloides* de Dives.

Pl. IV, fig. 16-17, *Rhynchonella fischeri* (Rouill.). Échantillon provenant de la couche à *Amm. backeriæ* d'Exmes.

RHYNCHONELLA TRIPLICOSA (Quenst.).

Je ne fais que citer ici cette espèce, car nous ne l'avons pas encore observée dans les départements de l'Orne et du Calvados, quoiqu'elle soit abondante habituellement dans la couche ferrugineuse du Callovien. La *Rhynch. oppeli* (E. Desl.), a été trouvée, quoique rarement, à la butte des bois d'Auge et à Exmes.

Voir, pour ces espèces, mon mémoire sur les Brachiopodes du Kelloway-rock.

RHYNCHONELLA ROYERIANA (d'Orb.).

Longueur : 20 millim. ; — largeur : 27 ; — épaisseur : 14.

Syn. *Ter. dimidiata* (Sow.), 1837, *Transact. geolog. Soc. of London : Terebrat. from the Cutch*, V^e^. vol., p. 328, pl. XXII, fig. 16; non *Ter. dimidiata* (Sow.), 1815; — *Rhynchonella royeriana* (d'Orb.), 1849, *Prodrome*, n°. 234, étage Callovien ; — *Rhynch. brama* (d'Orb.), 1849, *Prod.*, vol. I, n°. 238, étage Callovien : — *Rhynch. royeriana* (Cotteau), 1857, *Études sur les mollusques fossiles de l'Yonne.* — *Rhynch. royeriana* (Oppel), 1857, *Die Jura formation*, p. 577, n°. 101.

Diag. *Coquille bien plus large que longue, à plis nombreux étendus du crochet jusqu'au front. Front coupé carrément et formant une sorte de limbe arrondi sur les*

parties latéro-frontales. Coquille un peu déprimée, presque toujours irrégulière et formée de deux lobes, dont l'un, tantôt le droit, tantôt le gauche, prend un accroissement plus grand que l'autre.

Obs. Cette espèce bien nette se rencontre surtout dans les couches moyennes du Callovien (Kelloway sableux, Triger); elle est très-abondante à Mamers (Sarthe), un peu moins à Ste.-Scolasse, environs d'Argentan, d'Exmes et de Chamboy (Orne) : elle est toujours facile à distinguer par sa forme irrégulière et sa grande largeur.

Pl. IV, fig. 18, Rhynchonella Royeriana (d'Orb.). Grandeur naturelle, échantillon des environs de Mamers (Sarthe).

RHYNCHONELLA BADENSIS (*Oppel*).

Longueur : 20 millim.; — largeur : 19; — épaisseur : 15.

Syn. *Rhynchonella Badensis* (Oppel), 1857, *Die Jura formation*, p. 500, n°. 104.

Diag. *Coquille cordiforme, très-renflée à la région frontale, un peu comprimée à la région apiciale, ornée d'un grand nombre de plis simples, étendus depuis le crochet jusqu'au front. Ce dernier coupé carrément et occupé par un limbe fort large plus ou moins délimité.*

Obs. Cette espèce a beaucoup de rapport avec la *Rhynch. concinna* (Sow.); elle s'en distingue toutefois par sa forme plus renflée et surtout par son front qui est toujours coupé à angle droit et montre un limbe frontal dans l'âge adulte, ce qui n'a jamais lieu pour la *Rhynch. concinna*. Elle est très-

abondante dans le Cornbrash et la couche à *Ostrea knorrii*, à Lion-sur-Mer, Colleville, butte d'Escoville, etc., etc. ; elle se rencontre encore, mais assez rarement, dans les couches inférieures du Callovien sableux, couches à *Ammonites modiolaris*.

Pl. IV, fig. 2, Rhynchonella Badensis (Oppel). Échantillon de Colleville-sur-Mer. Grandeur naturelle.

RHYNCHONELLA MYRIACANTHA (*Desl.*).

Longueur : 12 1/2 millim. ; — largeur : 16 ; — épaisseur : 7.

Syn. *Terebratula myriacantha* (Desl.), 1839 (1), manuscrit. — *Hemithyris senticosa* (d'Orb.), 1849, *Prodrome*, vol. 2, n°. 456. Étage Oxfordien. — Non *Ter. senticosa* (de Buch.), espèce de l'Oolithe inférieure.

Diag. *Coquille ovale dans le sens latéral, à crochet très-fin et délié. Front à peine ondulé, épines un peu moins nombreuses que dans la Rhynch. senticosa, disposées en série longitudinale sur l'arête des plis et soudées dans une partie de leur étendue avec cette arête.*

Obs. Cette jolie espèce est très-voisine de la *Rhynch. senticosa* (de Buch.) de l'Oolithe inférieure ; elle s'en distingue cependant par le moins grand nombre de ses épines, leur

(1) Dans un mémoire sur les Térébratules épineuses, qui n'a pas été imprimé, mon père avait décrit très-soigneusement les diverses espèces, et insisté sur les caractères essentiels de cette division des Rhynchonelles, bien caractérisée par la forme du trou donnant passage au pédoncule, par celle des deltidiums et enfin par la nature et la forme de leur ornementation.

disposition plus régulière, par l'aplatissement plus grand de ses valves, enfin par sa taille habituellement plus petite. La *Rhynch. myriacantha* comme les autres espèces de la section des *spinosæ* ne soude que très-tard sur la ligne médiane les pièces de son deltidium, si même cette soudure existe quelquefois. On la rencontre très-rarement dans les parties inférieures du Callovien ou couches à *Ammonites modiolaris* des environs d'Argentan. Elle est plus abondante dans l'Oxfordien supérieur, environs d'Ecommoy (Sarthe), à Darois (Côte-d'Or), dans la couche ferrugineuse à *Amm. lamberti* et *cordatus*.

Pl. IV, fig. 12, 12 *a*, Rhynchonella myriacantha (Desl.). Échantillons des environs d'Argentan. Grandeur naturelle.

— 13 — Crochet grossi pour faire voir la forme des deltidiums.

— 14 — Portion grossie du test.

SÉANCE DU 3 JUILLET 1859.

Présidence de M. HALBIQUE.

DONS FAITS A LA SOCIÉTÉ.

De la part de M. Abel Vautier, membre résidant :

Manuel entomologique. Genera des Coléoptères d'Europe; par M. Jacquelin-Duval. Dix-huit livraisons in-8°., avec planches coloriées. Il manque les n^os^. 47 à 59.

De la part de M. Hardouin-Michelin, membre correspondant :

Note sur le Conoclypeus conoideus, Agass. (Extrait du tome XIII, 2^e^. série du *Bulletin* de la Société géologique de France. Brochure in-8°. de 3 pages. 16 juin 1859.

Revue des espèces connues et nouvelles du genre Mellita ; par M. Hardouin-Michelin. Brochure in-8°. de 12 pages, 2 planches (Extrait de la *Revue et Magasin de zoologie.* 1858.

La Société a reçu, en échange de ses publications :

Bulletin de la Société de Médecine de Besançon, n°. 8. In-8°. (année 1858).

Mémoires de la Société imp. d'agriculture, sciences et arts d'Angers, nouvelle période, 21^e^. cahier. 1859.

Extrait des travaux de la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure, 151^e^. cahier in-8°. Rouen, 1859.

Annales du Comice horticole de Maine-et-Loire, 1^er^. trimestre. 1859.

La Culture, Écho des comices agricoles, n°. de juillet. Brochure in-8°. 1859.

Conservatory Journal of Boston. In-8°., n°. 5. Boston, 1858.

Rapport sur les travaux de la Société impériale d'agriculture de Moscou, pour l'année 1859.

CORRESPONDANCE.

Le Secrétaire donne lecture d'une lettre imprimée de M. Anatole Bogdanow, adjoint au secrétaire perpétuel de la Société d'agriculture de Moscou, annonçant l'envoi de son Rapport annuel et demandant à entrer en relations avec la Société Linnéenne ;

D'une lettre de M. de Fromentel, remerciant la Société du titre de membre correspondant qu'elle lui a conféré.

M. Morière montre un cas de monstruosité végétale sur une fleur de *papaver somniferum* dont les étamines sont changées en ovaires.

Dans la pièce soumise à l'examen de la Société, par M. Morière, un nombre assez considérable d'étamines ainsi changées sont restées autour de l'ovaire normal ; leur pédoncule montre à peu près la longueur ordinaire du filet des étamines de cette fleur ; ainsi, ce sont les anthères qui ont subi cette métamorphose, et pris l'aspect de la capsule du pavot, et non l'étamine entière ; d'ailleurs ces *capsules* accidentelles sont beaucoup plus petites que la capsule normale. Une pareille monstruosité est figurée dans l'ouvrage de De Candolle, intitulé : *Organographie végétale*, pl. 49, fig. 3. L'auteur de l'obser-

vation rapportée par M. De Candolle, est M. de France, paléontologiste bien connu, qui avait rencontré cette monstruosité à Sceaux où il faisait sa résidence. Dans le sujet présenté par M. Morière les étamines changées en capsules sont beaucoup plus nombreuses que dans celui que De Candolle a figuré. Ce changement d'organes mâles en organes femelles n'est pas rare. Voir les *Éléments de tératologie végétale*, par M. Moquin-Tandon, p. 220.

Le Secrétaire donne lecture de l'extrait suivant du travail de M. de Fromentel dont la Société a autorisé, dans sa séance dernière, l'impression *in extenso* dans le XI^e^. volume de ses mémoires.

Introduction à l'étude des éponges fossiles ou spongitaires, par E. de Fromentel, docteur en médecine, membre de la Société géologique de France, etc., etc., 4 pl. in-4°.

Sous ce titre, M. de Fromentel a entrepris un travail de révision générale des éponges fossiles qu'il nomme *Spongitaires*. Les classifications et la nomenclature adoptées pour ces êtres, faites jusqu'ici sans unité de plan, laissaient beaucoup à désirer.

L'auteur résume dans une introduction ce qu'il y a de mieux connu sur la structure des éponges vivantes et sur leurs actes fonctionnels pendant la vie; passant ensuite aux éponges fossiles, il admet l'assertion de M. d'Orbigny, qu'une des différences principales entre celles-ci et les éponges vivantes consiste dans la diversité de la nature de leurs parties solides. Les éponges vivantes ont le squelette composé de spicules groupés, mais libres, ou de spicules et de fibres cornées élastiques dont le tissu n'offre jamais assez de solidité pour pouvoir résister à une pression même modérée. Les éponges fossiles, au contraire, ont dû posséder avant la fossi-

lisation, un squelette pierreux et résistant. Ce tissu a pu être modifié dans sa composition chimique par l'influence du milieu où ces êtres ont vécu; mais, avant cette modification, il a dû présenter assez de solidité pour résister aux pressions qui, dans certaines circonstances, ont pu déprimer et déformer des coquilles, sans altérer d'une manière sensible la forme des éponges fossiles.

M. de Fromentel ne pense pas cependant qu'il faille conclure de là que les éponges à tissu flexible n'ont pas existé aux diverses époques géologiques; rien ne peut le faire supposer; mais elles n'eussent pas offert assez de résistance pour passer à l'état fossile; elles ont dû être détruites, laissant à peine quelques traces de leur existence. Il passe ensuite à une courte description de l'arrangement des tissus dans les éponges fossiles, et à des développements plus étendus sur les formes et les usages des diverses parties tant superficielles que profondes du spongiaire. M. de Fromentel fait connaître alors une nomenclature précise de toutes ces parties, comment il les comprend, et quel usage il en fait pour l'arrangement méthodique qu'il propose.

Ce travail est un *genera* indiquant les caractères des ordres, sous-ordres, familles et genres disposés méthodiquement; comme types de ceux-ci, il se borne à citer, pour chacun, une espèce bien caractérisée dont il donne les figures dans ses planches. Il a repris, pour ainsi dire, *ab ovo* la classification des éponges en se servant, pour exprimer les caractères des divisions, d'une terminologie particulière exposée dans l'introduction, en changeant les noms génériques des anciens auteurs pour les faire cadrer avec la terminologie qu'il a adoptée.

Pour faciliter les moyens de se reconnaître dans ces changements de noms, l'auteur met deux listes en regard; l'une, des noms proposés par lui; l'autre, de ceux donnés par ses devanciers.

M. de Fromentel divise la classe des Éponges en deux ordres : 1°. celui des SPONGIAIRES, qui renferme les éponges à squelette corné et flexible, c'est-à-dire les éponges actuellement vivantes; 2°. les SPONGITAIRES, ou éponges à squelette testacé, c'est-à-dire les éponges fossiles.

Les Spongitaires sont partagés en trois sous-ordres :

1^er^. SOUS-ORDRE. *Spongitaria tubulosa.*

Cet ordre renferme trois familles : les EUDÉENS, comprenant huit genres : *Hippalimeudea*, *Epeudea*, *Eudea*, *Diseudea*, *Cnemiseudea*, *Polycnemiseudea*, *Siphoneudea*, *Polysiphoneudea*. La 2^e^. famille, ou SIPHONOCOELIENS, renferme trois genres : *Verticillocœlia*, *Siphonocœlia*, *Polycœlia*. La 3^e^. famille, les IÉRÉENS, contient quatre genres : *Ierea*, *Polyierea*, *Marginoierea*, *Elasmoierea*.

2^e^. SOUS-ORDRE. *Spongitaria osculata.*

Cet ordre renferme quatre familles : celle des ÉPITHÉLIENS, composée de trois genres : *Lymnoreotheles*, *Epitheles*, *Monotheles*. Celle des STELLISPONGIENS renferme cinq genres : *Verrucospongia*, *Stellispongia*, *Oculospongia*, *Sparsispongia*, *Tremospongia*. La famille des CRIBROSCYPHIENS se compose de neuf genres : *Cribroscyphia*, *Coscinoscyphia*, *Guettardiscyphia*, *Risoscyphia*, *Ocellarioscyphia*, *Chenendroscyphia*, *Gonioscyphia*, *Retiscyphia*, *Cameroscyphia*. La 4^e^. famille, ou ELASMOSTOMIENS, comprend quatre genres : *Pleurostoma*, *Diplostoma*, *Elasmostoma*, *Porostoma*.

3^e^. SOUS-ORDRE. *Spongitaria porosa.*

Ce sous-ordre comprend trois familles : les CUPULOCHONIENS, renfermant trois genres : *Cœlochonia*. *Cupulocho-*

nia, *Palæochonia;* les PLOCOSMILIENS, composés de quatre genres : *Thalamosmila*, *Porosmila*, *Tetrasmila*, *Plocosmila*; les AMORPHOFONGIENS, renfermant six genres : *Turonifungia*, *Enantofungia*, *Actinofungia*, *Leiofungia*, *Stromatofungia*, *Amorphofungia*.

NOTE

SUR DEUX ŒUFS ou plutôt DEUX JAUNES ATROPHIÉS,

TROUVÉS DANS LA CAVITÉ ABDOMINALE D'UNE POULE TUÉE PENDANT LA PONTE.

PAR M. EUDES-DESLONGCHAMPS.

En préparant une poule pour la démonstration de l'oviducte, et des modifications qu'éprouve l'ovule en parcourant ce canal, j'ai trouvé, au milieu des circonvolutions intestinales, deux corps de forme ovoïde, un peu irréguliers, de couleur jaunâtre et d'une consistance assez ferme ; ils étaient libres de toute espèce d'adhérence. Incisés, leur tissu parut formé d'une matière finement granuleuse de consistance de suif, entremêlée de lames irrégulières d'aspect fibreux, mais se déchirant aisément dans tous les sens.

Il y a tout lieu de penser que ces deux corps étaient deux *jaunes* détachés, à l'état de maturité, de l'ovaire, et qui, n'ayant pas été saisis par le pavillon de l'oviducte, étaient tombés dans la cavité abdominale, où ils avaient commencé à s'atrophier. Chez une femelle de mammifère, il fût probablement résulté, d'un pareil accident, ce que l'on nomme, dans l'espèce humaine, *grossesse extrà-utérine abdominale;* mais chez les oiseaux, dont le développement de l'embryon ne peut avoir lieu qu'avec le concours de l'air atmosphérique, l'œuf doit nécessairement s'atrophier.

L'observation précédente m'en rappelle une autre que j'ai faite il y a fort long-temps : je trouvai, dans l'abdomen d'une vieille poule, un corps ovoïde, de la grosseur du poing, entièrement libre d'adhérences. Coupé suivant l'un de ses axes, il parut formé de nombreuses couches concentriques, qui ne se détachaient qu'avec une certaine difficulté. Au centre était un corps, de la grosseur d'un pois, qui paraissait avoir servi de noyau sur lequel s'étaient déposées les couches concentriques. Ce noyau était d'une consistance ferme et d'apparence homogène. C'était probablement, comme dans le cas précédent, un *jaune*, tombé dans la cavité abdominale, qui s'était d'abord réduit à un petit volume ; et, jouant le rôle de corps étranger, était devenu un centre sur lequel s'étaient déposées des matières albumineuses, formées par la sécrétion péritoniale, et qui déterminait, par sa présence, une sécrétion plus considérable et plus plastique qu'elle ne l'eût été sans lui.

M. Duval, pharmacien à Lisieux, présenté, dans la dernière séance, par MM. Halbique et Fayel, est nommé membre correspondant.

LISTE

DES MEMBRES ADMIS A FAIRE PARTIE DE LA SOCIÉTÉ

PENDANT L'ANNÉE ACADÉMIQUE

Résidents.

MM.

DE LA PICQUERIE, pharmacien, à Caen.

Gustave DESBORDEAUX, zoologiste, à Caen.

Correspondants.

MM.

Emile DE BONNECHOSE, botaniste, à Bayeux.

VAN DER HÖVEN, professeur de zoologie à l'Université de Leyde (Hollande).

DE FROMENTEL, docteur-médecin, paléontologiste, à Gray (Haute-Saône).

DUVAL, pharmacien, à Lisieux, botaniste.

TABLE DES COMMUNICATIONS,

PAR NOMS D'AUTEURS.

MM.		Pages.
De Bonnechose fils.	Liste de plantes rares pour le Calvados. .	79
E. Déplanche.	Note sur deux terrains de crag, observés, l'un aux îles du cap Vert, l'autre à la Guyane.	68
—	Crag de San-Iago.	*Id.*
—	Crag de la Saramaca.	70
—	Mémoire sur une maladie du Caféier. Analyse présentée par M. Eudes-Deslongchamps	203
—	*Saissetia Coffeæ*	206
Eudes-Deslongchamps.	Découverte d'ossements fossiles de *Rhinoceros tichorhinus* trouvés à Moulineaux, près de Fontaine-Henry.	11
—	Note sur une nouvelle espèce d'Oscabrion fossile (*Chiton Terquemii*), du lias moyen de May (Calvados). Pl. I, fig. 1-2. . .	13
—	Catalogue des Cirrhipèdes, des Mollusques et des Rayonnés recueillis par M. Déplanche à Cayenne	20
—	Cirrhipèdes.	23
—	Mollusques acéphales.	24
—	Brachiopodes	39
—	Gastéropodes	*Id.*
—	Céphalopodes	62
—	Ptéropodes.	63
—	Rayonnés	64
—	Polypes.	67
—	Note sur deux nouvelles espèces d'*Acteonina* du lias moyen.	181
—	*Acteonina Davidsoni*, pl. I, fig. 7. . .	183
—	— *constricta*. Pl. I, fig. 8-9. .	*Id.*

MM.

Eudes-Deslongchamps. Sur la mort de M. de Humboldt. . . . 179

— Note sur une Ammonite remarquable provenant du calcaire de Caen. 184

— Remarques sur un fragment de bois fossile d'une structure extraordinaire. Pl. I, fig. 3, 4, 5, 6. 188

— Note sur le *Serresius galeatus* (Bonap.). 195

— Campagnol des prés atteint d'albinisme. . 196

— Œufs ou plutôt jaunes atrophiés, libres dans la cavité abdominale d'une poule . . . 258

E. Eudes-Deslongchamps. Sur le diluvium du Calvados. . . 12

— Observations sur les falaises de Trouville et du Havre. 74

— Note sur les brachiopodes du Callovien de la Voulte et autres localités du département de l'Ardèche. Pl. III. 196

— *Terebratula Dumortieri*. Pl. III, fig. 4-6. 198

— — *bivallata*. Pl. III, fig. 1-2. . 200

— *Waldheimia subrugata*. Pl. III, fig. 7 . . 201

— *Rhynchonella trigona*. Pl. III, fig. 8. . 202

— Note sur le Callovien des environs d'Argentan et de divers points du département du Calvados. Pl. V. 216

— Coupe B, d'Argentan à la butte des bois d'Auge 218

— Coupe C, d'Argentan à la butte de l'Egrefin. 222

— Coupe D, d'Argentan à Exmes. . . . 223

— Description des divers brachiopodes rencontrés dans ces couches. 224

— Genre *Terebratula*. 6 espèces. 231

— Genre *Waldheimia*. 6 espèces 239

— Genre *Rhynchonella*. 8 espèces. . . . .

Duhamel. Parallèle entre l'*Arum italicum* et l'*Arum vulgare* 76

De Fromentel. Introduction à l'étude des Éponges fossiles ou Spongitaires. Analyse du mémoire, présentée par M. Eudes-Deslongchamps. .

MM.		
Halbique.	Discussion sur le seigle ergoté.	86
De L'Hôpital.	Lézard dont la queue, coupée, a repoussé double.	13
—	Monstruosité observée sur la *Vitrina major*.	77
—	Note sur l'alimentation des Vitrines. . .	*Id.*
—	Catalogue des Mollusques terrestres et fluviatiles des environs de Caen. Pl. III. Notes très-nombreuses sur ces mollusques dans le courant du Catalogue. . . .	86
Lafosse.	Lettre sur l'échouage d'un *Hyperoodon* à St.-Côme-du-Mont.	10
Le Clerc.	Compte-rendu de la promenade Linnéenne à Argentan.	208
—	Partie botanique de cette course. . . .	213
Luard.	Fossiles trouvés dans le calcaire de Caen.	80
—	Partie géologique de la promenade linnéenne à Argentan	215
Morière.	Fragments de cuivre carbonaté trouvés à Bahais.	195
—	Monstruosité végétale.	*Id.*
Perrier.	Nouvelle espèce d'*Acteonina* trouvée à May.	
Pierre.	Note sur la présence de l'acide butyrique dans plusieurs substances, où l'on n'avait pas encore signalé son existence. . .	80

TABLE DES MATIÈRES.

Pages.

Composition du bureau de la Société pour l'année 1858-1859. 5
Commission d'impression des *Mémoires* . . . . . *Id.*
— — du *Bulletin*. . . . . *Id.*

Séance du 15 novembre 1858.

Dons faits à la Société. 7
Correspondance 10
Note de M. Eudes-Deslongchamps sur des ossements de *Rhinoceros tichorhinus* et d'*Elephas primigenius*, trouvés à Moulineaux 11
Observations de M. Eugène Deslongchamps. 12
Lézard dont la queue, coupée, a repoussé double. . . . 13
Note sur une nouvelle espèce d'Oscabrion fossile du lias moyen de May (*Chiton Terquemii*), par M. Eudes-Deslongchamps. . . . . *Id.*

Séance du 6 décembre 1858.

Dons faits à la Société. 18
Catalogue des Cirrhipèdes, des Mollusques et des Rayonnés recueillis par M. E. Déplanche, pendant la campagne de l'aviso à vapeur le *Rapide*, par M. Eudes-Deslongchamps. 20
Cirrhipèdes sessiles 23
Cirrhipèdes pédonculés 24
Acéphales. . . . . *Id.*
Genre Pholas . . . . . *Id.*
Solecurtus. 26
Mya . . . . . *Id.*
Corbula . . . . . *Id.*
Anatina 27
Mactra. . . . . *Id.*

Donax. 28
Sanguinolaria 29
Tellina. . . . . *Id.*
Capsa. . . . . *Id.*
Psammobia . . . . . *Id.*
Lucina 30
Cytherea. 32
Venus. . . . . *Id.*
Cardium. 34
Arca . . . . . *Id.*
Pectunculus. 35
Nucula . . . . . *Id.*
Leda . . . . . *Id.*
Chama. 36
Modiola . . . . . *Id.*
Pinna. . . . . *Id.*
Pecten. 37
Spondylus. . . . . *Id.*
Ostrea . . . . . *Id.*
Anomia 38

BRACHIOPODES.

Discina 39

GASTÉROPODES.

Eolis . . . . . *Id.*
Patella . . . . . *Id.*
Fissurella 40
Pileopsis. 41
Calyptræa . . . . . *Id.*
Crepidula 42
Bulla. . . . . *Id.*
Helix. . . . . *Id.*
Helicina. 44
Bulimus. . . . . *Id.*

Achatina. 48
Succinea. . . . . *Id.*
Conovulus . . . . . *Id.*
Janthina. . . . . *Id.*
Planorbis . . . . . *Id.*
Ampullaria 49
Neritina . . . . . *Id.*
Nerita. 50
Natica. . . . . *Id.*
Sigaretus. 51
Solarium. . . . . *Id.*
Trochus . . . . . *Id.*
Littorina. 52
Turritella. 53
Cerithium. . . . . *Id.*
Turbinella . . . . . *Id.*
Fasciolaria . . . . . *Id.*
Fusus. 54
Pyrula. . . . . *Id.*
Ranella . . . . . *Id.*
Murex. 55
Triton. . . . . *Id.*
Cassis. . . . . *Id.*
Purpura. . . . . *Id.*
Harpa. 56
Dolium. 57
Buccinum . . . . . *Id.*
Columbella 59
Terebra . . . . . *Id.*
Planaxis 60
Mitra. . . . . *Id.*
Marginella . . . . . *Id.*
Cypræa 61
Oliva . . . . . *Id.*
Conus. 62

CÉPHALOPODES.

Spirula . . . . . *Id.*

PTÉROPODES.

Firola. 62
Cleodora. 64

ÉCHINODERMES.

Cidaris . . . . . *Id.*
Asterias 65
Comatula 66

POLYPES.

Actinia . . . . . *Id.*
Caryophyllia ramea. 67
Astrea . . . . . *Id.*
Pocillopora . . . . . *Id.*
Note sur deux terrains de Crag observés, l'un aux îles du cap Vert, l'autre à la Guyane, par M. E. Déplanche. . 68
Crag de San-Iago. 69
Crag de la Saramaca. 70

Séance du 17 janvier 1859.

Dons faits à la Société 72
Correspondance 73
Renouvellement du Bureau . . . . . *Id.*
Note de M. Eugène Deslongchamps sur les falaises de Trouville et du Havre. 75
Parallèle de l'*Arum italicum* et de l'*Arum vulgare*, croissant côte à côte dans le même terrain, par M. Duhamel. *Id.*
Note de M. de L'Hôpital sur une monstruosité dans l'espèce *Vitrina major*, et sur le genre d'alimentation des Vitrines. 77
Réception, comme membre résidant, de M. G. Desbordeaux,

et comme membre correspondant, de M. Van der Hoven 77

Séance du 7 février 1859.

Dons faits à la Société. 78
Correspondance . . . . . *Id.*
Plantes recueillies par M. de Bonnechose fils, dans les environs de Bayeux 79
Fossiles recueillis par M. Luard à Mondeville, dans un des bancs supérieurs du calcaire de Caen. . . . . *Id.*
Note de M. Pierre sur la présence de l'acide butyrique dans plusieurs substances, où l'on n'avait pas encore signalé son existence, dans les cidres, terres, eaux de mare et eaux de fumier 80

Séance du 14 mars 1859.

Dons faits à la Société. 85
Correspondance . . . . . *Id.*
Catalogue des Mollusques terrestres et fluviatiles des environs de Caen, par M. de L'Hôpital. 86
Genus Arion 89
Limax. . . . . *Id.*
Testacella . . . . . *Id.*
Vitrina 90
Succinea. 91
Zonites 92
Helix. 95
Bulimus. 105
Clausilia. 108
Pupa. 111
Vertigo 113
Carychium 115
Cyclostoma 117
Planorbis 118
Physa. 122

Lymnæa. 123
Ancylus. 131
Bythinia. 133
Valvata 135
Neritina 137
Anodonta. . . . . *Id.*
Unio. 141
Pisidium. 144
Cyclas. 147
Liste des Mollusques terrestres et fluviatiles vivants des environs de Caen 150

Séance du 6 avril 1859.

Dons faits à la Société. 152
Correspondance . . . . . *Id.*
Catalogue des plantes recueillies à Cayenne par M. Déplanche, chirurgien de l'aviso à vapeur le *Rapide*, déterminées par M. R. Lenormand. 153
Dilléniacées. 156
Annonacées. . . . . *Id.*
Crucifères. . . . . *Id.*
Bixacées. . . . . *Id.*
Violariées. . . . . *Id.*
Frankéniacées 157
Polygalées . . . . . *Id.*
Caryophyllées . . . . . *Id.*
Malvacées. . . . . *Id.*
Sterculiacées. . . . . *Id.*
Butthériacées . . . . . *Id.*
Tiliacées. 158
Guttifères. . . . . *Id.*
Malpighiacées . . . . . *Id.*
Erytroxylées. . . . . *Id.*
Sapindacées. . . . . *Id.*
Dodonéacées. 159
Oxalydées. . . . . *Id.*
Rutacées. . . . . *Id.*

Anacardiacées 159
Papillionacées . . . . . *Id.*
Dalbergiacées 161
Mimosées. . . . . *Id.*
Chrysobalanées. . . . . *Id.*
Combretacées 162
Lythrariées . . . . . *Id.*
Mélastomées. . . . . *Id.*
Myrtacées . . . . . *Id.*
Cucurbitacées 163
Passiflorées . . . . . *Id.*
Turnériacées. . . . . *Id.*
Portulacées. 164
Ombellifères. . . . . *Id.*
Loranthées . . . . . *Id.*
Cinchonées . . . . . *Id.*
Gardéniacées. . . . . *Id.*
Rubiacées . . . . . *Id.*
Spermacocées 165
Vernoniacées. . . . . *Id.*
Éléphantopées . . . . . *Id.*
Eupatoriées. . . . . *Id.*
Astéroïdées 166
Sénécioïdées. . . . . *Id.*
Lobéliacées . . . . . *Id.*
Apocynées . . . . . *Id.*
Asclépiadées. 167
Gentianées. . . . . *Id.*
Bignoniacées. . . . . *Id.*
Convolvulacées. 168
Borraginées . . . . . *Id.*
Hydroléacées. . . . . *Id.*
Solanées. . . . . *Id.*
Scrophularinées. 169
Acanthacées. . . . . *Id.*
Verbénacées. . . . . *Id.*
Labiées . . . . . *Id.*
Plombaginées. 170

Amaranthacées. 170
Phytolacées. . . . . *Id.*
Polygonées . . . . . *Id.*
Laurinées . . . . . *Id.*
Euphorbiacées . . . . . *Id.*
Urticées 171
Pipéracées . . . . . *Id.*
Orchidées. 172
Musacées. . . . . *Id.*
Amaryllidées. . . . . *Id.*
Hypoxylées 173
Iridées . . . . . *Id.*
Broméliacées. . . . . *Id.*
Commélinées . . . . . *Id.*
Cypéracées . . . . . *Id.*
Graminées 174
Fougères. 176
Dicotylédonés indéterminés. 177

Séance du 7 mai 1859.

Dons faits à la Société. 178
Correspondance 179
Paroles du Secrétaire sur la mort de M. de Humboldt. . . 180
Note sur deux nouvelles espèces d'*Acteonina* du lias moyen, par M. Eudes-Deslongchamps. 181
Acteonina Davidsonii. 183
Acteonina constricta. . . . . *Id.*
Note sur la présence de l'*Ammonites fimbriatus* dans le calcaire de Caen, par M. Eudes-Deslongchamps. 184
Remarques sur un fragment de bois fossile d'une structure extraordinaire, par le Même. 188

Séance du 6 juin 1859.

Dons faits à la Société. 194
Correspondance 195
Note de M. Eudes-Deslongchamps sur le *Serresius galeatus*. *Id.*

Communication de M. Morière, sur des fragments de cuivre carbonaté vert recueillis à Bahais 195
Campagnol des prés atteint d'albinisme. . . . . *Id.*
Note de M. Eugène Deslongchamps sur les Brachiopodes du Callovien de la Voulte et autres localités du département de l'Ardèche 196
Terebratula Dumortieri. 198
— *bivallata.* 200
— (*Waldheimia subrugata*) 201
Analyse, par M. Eudes-Deslongchamps, d'un mémoire sur une maladie du Caféier, publié à Taïti par M. E. Déplanche, chirurgien de la marine impériale 203
Saissetia-Coffeæ 206
Réception, comme membre correspondant, de M. de Fromentel, docteur-médecin et paléontologiste à Gray (Hte.-Saône). 207

Compte-rendu de la promenade linnéenne à Argentan (Orne), le 29 juin 1859, par M. le docteur Le Clerc, trésorier de la Société 208
Plantes recueillies pendant la course aux étangs de Vigny . 213
Partie géologique, par M. Luard 215
Notes sur le Callovien des environs d'Argentan et de divers points du Calvados, par M. Eugène Deslongchamps. . . . 216
Coupe B, d'Argentan à la butte des Bois-d'Auge 218
Coupe C, d'Argentan à la butte de l'Égrefin 222
Coupe D, d'Argentan à Exmes 223
Le Callovien dans le département du Calvados. 226
Terebratula dorsoplicata. 231
Tableau indicatif de la distribution des Brachiopodes dans les diverses couches du Callovien et des espèces qui sont communes à celui-ci et au Cornbrash ou Oxfordien moyen. 232
Terebratula intermedia 233
— subcanaliculata. 235
— sœmanni. 236
— trigeri 237
— reticulata 238
Waldheimia obovata 239
— sublagenalis. 240

Waldheimia lagenalis 241
— umbonella. 242
— pala 243
— biappendiculata 244
Rhynchonella major . . . . . *Id.*
— spathica 246
— varians 247
— Fischeri 248
— triplicata 249
— royeriana . . . . . *Id.*
— badensis 250
— myriacantha 251

Séance du 3 juillet 1859.

Dons faits à la Société 253
Correspondance 254
Note de M. Morière sur un cas de tératologie végétale . . . . *Id.*
Analyse d'un mémoire de M. de Fromentel, intitulé : *Introduction à l'histoire des Éponges fossiles ou Spongitaires* . 255
Réception de M. Duval, pharmacien à Lisieux, comme membre correspondant 259
Membres admis à faire partie de la Société pendant l'année académique 260
Table des communications, par noms d'auteurs. 261
Table générale des matières 264

EXPLICATION DE LA PLANCHE PREMIÈRE.

Fig. 1. *Chiton Terquemii*, E.-D. Cérame changé en spath calcaire. (Il faut observer que cette figure et la suivante ont été mises sur pierre en sens inverse de ce qu'elles devraient être, c'est-à-dire que les bords tournés vers le haut de la planche sont postérieurs, et *vice versa*.)

Fig. 1 *a*. La moitié du même cérame, très-grossie.

Fig. 2. Empreinte d'un cérame du *Chiton Terquemii*. On voit, par cette empreinte, que le bord postérieur du cérame, fig. 1, a perdu la partie *recouverte* par le cérame suivant.

Fig. 3. Fragment du bois fossile de Médavi ; coupe perpendiculaire à la longueur du tronc. Grandeur naturelle.

Fig. 4. Une portion très-grossie de cette coupe, laissant voir, de + en +, le centre des rayons médullaires représenté par une zône étroite, non ombrée, et les parois de ces rayons représentées par des zônes un peu ombrées. Les lignes noires, de . en ., montrent les intervalles très-étroits, situés entre les rayons médullaires, où se glissaient les fibres longitudinales ligneuses. Les espaces noirs, plus larges, montrent les points où les fibres ligneuses étaient en plus grand nombre.

Fig. 5. Le même fragment que représente la fig. 3, mais vu dans le sens longitudinal des fibres du bois. Grandeur naturelle. De *g*. *g*. en *g'*, *g'*. (1); direction des rayons médullaires; de *a*, *a*, *a* en *a'*, *a'*, *a'*, direction des fibres ligneuses, qui ont laissé, dans certains points, des traces plus nombreuses de leur présence, marquées par quelques traits de *a* en *a'* au crayon ; les cassures sont exprimées par des traits beaucoup plus foncés.

Fig. 6. Une petite portion du fragment précédent, vue dans le même sens ; très-grossie. De *a*, *a* en *a'*, *a'*, on voit de petits traits enfoncés, très-rapprochés, qui représentent les traces laissées par les fibres ligneuses à l'extérieur des rayons médullaires. Ceux-ci, dans le fossile, sont changés en spath calcaire ; mais les fibres ligneuses ont passé à un état charbonneux pulvérulent, s'enlevant facilement au moindre frottement. Les espèces de courtes épines qui se détachent en blanc sur la figure représentent de courtes expansions spathiques qui soudent entre eux les rayons médullaires.

Fig. 7. *Acteonina Davidsonii*, E.-D. Grandeur naturelle.

Fig. 8. *Acteonina constricta*, E.-D. Grandeur naturelle.

Fig. 8 *a*. La même, vue de côté, pour montrer la courbure de la lèvre droite.

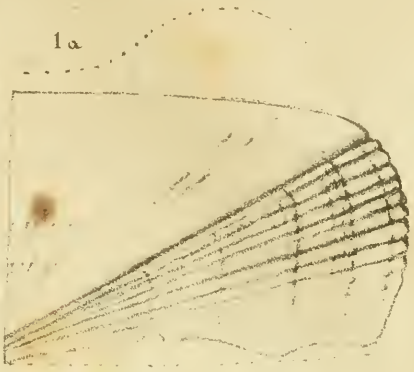
Fig. 8 *b*. La même, vue par la spire.

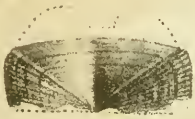
Fig. 8 *c*. Coupe de la même, pour montrer les tours nombreux et la légère concavité de la spire.

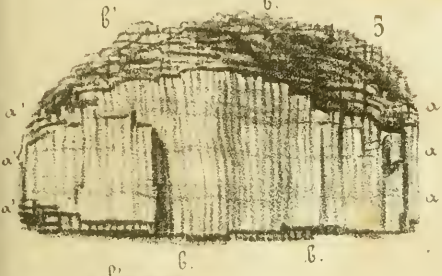
Fig. 9. Fragment très-grossi de deux tours de spire de la même, pour montrer le petit rebord de chacun d'eux, et les stries obliques qui les couvrent.

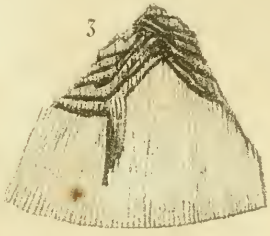
(1) Le lithographe s'est trompé en mettant la lettre ; c'étaient des *b*. *b'*. qu'il fallait, comme ils sont indiqués dans le texte ; il les a pris pour des *g*. Cette simple remarque suffit pour qu'il n'y ait point d'équivoque entre le texte et la planche.

2

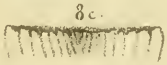

1a


1.


3
a
a
a
a
a
a
6.
6.


3

a
a
a
a
6.
6.


8c.

c.

7

+

8a

8b.

8.

EXPLICATION DE LA PLANCHE DEUXIÈME.

Fig. 1, 1 *a*, 1 *b*, 1 *c*. *Terebratula bivallata*, E. E.-D. Grandeur naturelle, vue sous plusieurs aspects.

Fig. 2. La même, très-grossie, vue de côté.

Fig. 2 *a*. La même, moins grossie, vue obliquement par le bord frontal et par la petite valve.

Fig. 3, 3 *a*, 3 *b*, 3 *c*. *Terebratula Dumortieri*, E. E.-D. Grandeur naturelle, vue sous plusieurs aspects.

Fig. 4. La même, grossie, vue par la petite valve.

Fig. 4 *a*. La même, id., vue par la grande valve.

Fig. 5, 5 *a*, 5 *b*. *Terebratula Dumortieri*, E. E.-D. Échantillon de M. Thiollière, vu sous divers aspects. Grandeur naturelle.

Fig. 6. La même, grossie, vue par la petite valve.

Fig. 6 *a*. La même, id., vue par la grande valve.

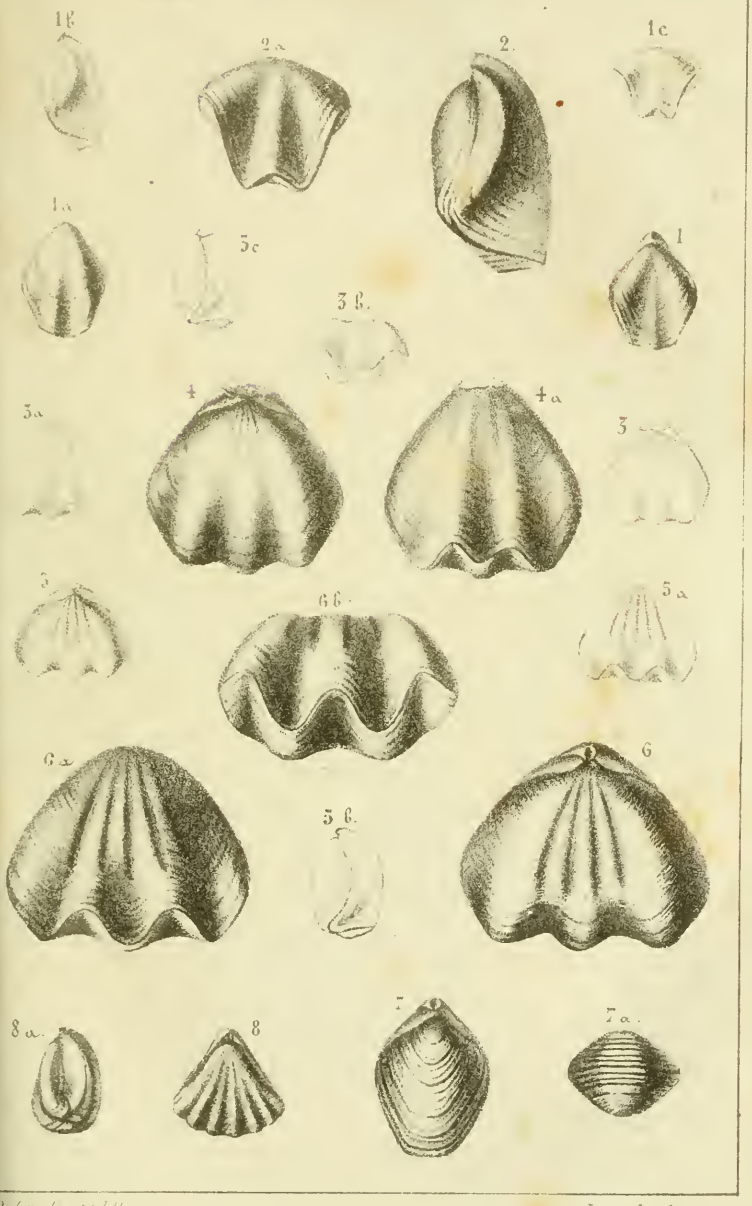
Fig. 6 *b*. La même, id., vue par le bord frontal.

Fig. 7. *Terebratula subrugata*, E. E.-D. Grandeur naturelle, vue par la petite valve.

Fig. 7 *a*. La même, vue par le bord frontal.

Fig. 8. *Rhynchonella trigona*, Quenst. Vue par la petite valve. Grandeur naturelle.

Fig. 8 *a*. Id., vue de côté, id.

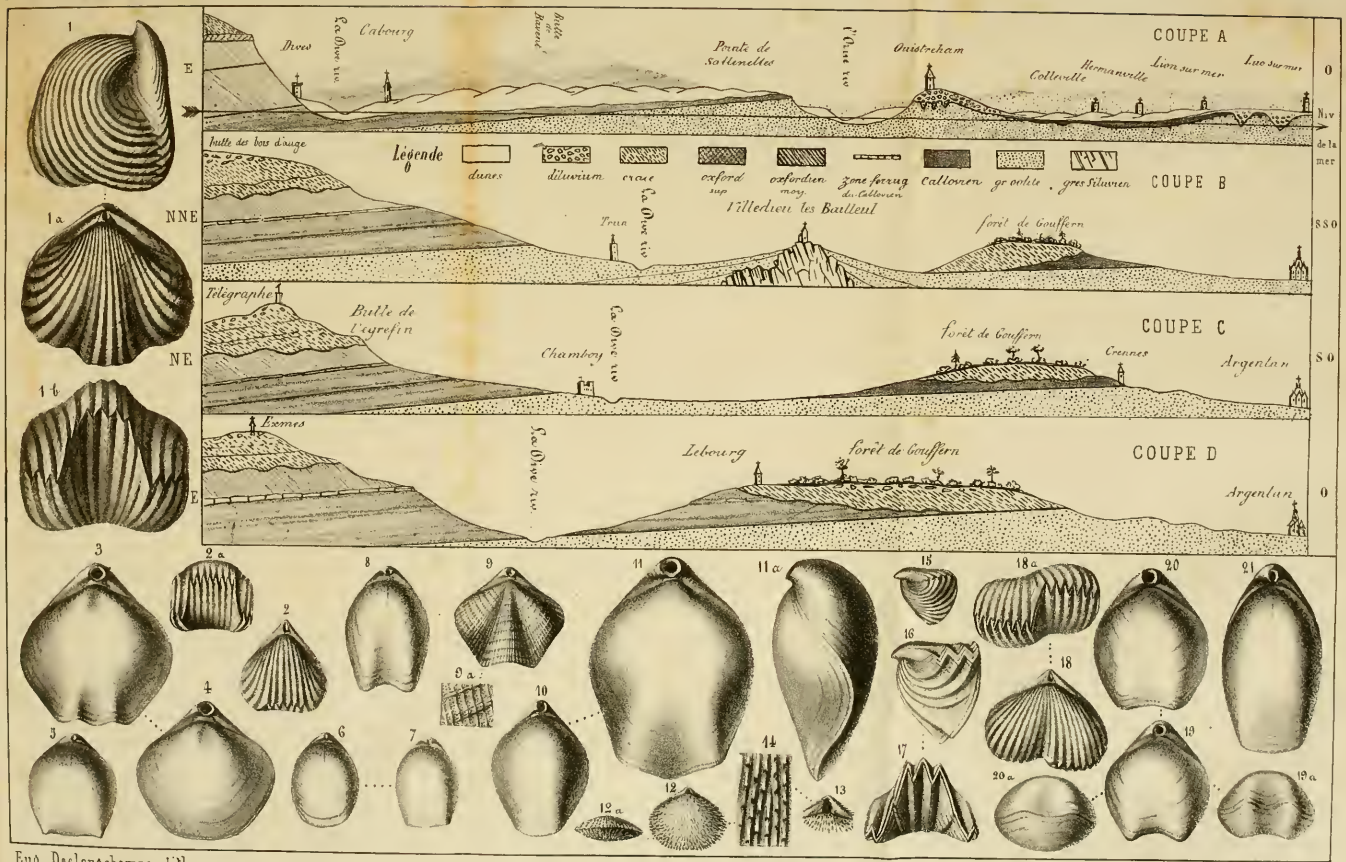

1f
2a
2.
1c
1a
3c
3 ß.
1
3a
4
4a
3
5
6 b.
5a
6 a
3 ß.
6
8a
8
7
7a

EXPLICATION DE LA PLANCHE QUATRIÈME.

Coupe A (1), de Luc à Dives.
Coupe B, d'Argentan à la butte des Bois-d'Auge.
Coupe C, d'Argentan à la butte de l'Égrefin.
Coupe D, d'Argentan à Exmes.
Fig. 1. *Rhynchonella major*, J.-C. Sow. Grandeur naturelle, vue de côté.
Fig. 1 *a*. Id., id., vue par la petite valve.
Fig. 1 *b*. Id., id., vue par le bord frontal.
Fig. 2. *Rhynchonella badensis*, Oppel. Grandeur naturelle, vue par la petite valve.
Fig. 2 *a*. Id., id., vue par le bord frontal.
Fig. 3. *Terebratula intermedia*, Oppel (var. Fleischeri). Grandeur naturelle.
Fig. 4. La même, id. Jeune individu.
Fig. 5. *Terebratula obovata*, Sow. Grandeur naturelle.
Fig. 6. *Terebratula ornithocephala*, Sow. Grandeur naturelle.
Fig. 7. La même..... variété. Grandeur naturelle.
Fig. 8. *Terebratula sublagenalis*, Dav. Grandeur naturelle.
Fig. 9. *Terebratula reticulata*, Sow.
Fig. 9 *a*. Portion grossie du test.
Fig. 10. *Terebratula subcanaliculata*, Oppel. Grandeur naturelle. Spécimen très-allongé, de la tuilerie de Crennes.
Fig. 11. La même, id. Vue par la petite valve.
Fig. 11 *a*. La même, vue de côté. Le plus grand échantillon connu de la butte d'Exmes.
Fig. 12. *Rhynchonella myriacantha*, E. E.-D. Grandeur naturelle. Vue par la petite valve.
Fig. 12 *a*. La même, vue par le bord frontal.
Fig. 13. Crochet de la même, pour montrer les deltidiums.
Fig. 14. Portion très-grossie du test de la même, pour montrer la disposition des épines.
Fig. 15. *Rhynchonella varians*, Schloth. Grandeur naturelle. Vue de côté.
Fig. 16. *Rhynchonella Fischeri*, Rouill. Grandeur naturelle. Vue de coté.
Fig. 17. La même, id. Vue par le bord frontal.
Fig. 18. *Rhynchonella Royeriana*, d'Orb. Grandeur naturelle. Vue par la petite valve.
Fig. 18 *a*. La même, id. Vue par le bord frontal.
Fig. 19. *Terebratula Sæmanni*, Oppel. Grandeur naturelle. Vue par la petite valve.
Fig. 19 *a*. La même, vue par le bord frontal.
Fig. 20. *Terebratula Sæmanni*, Oppel. Var. Vue par la petite valve.
Fig. 20 *a*. La même, vue par le bord frontal.
Fig. 21. *Terebratula lagenalis*, Schloth. Grandeur naturelle.

(1) Ces quatre coupes ont, sur la planche, une direction inverse de celle qu'elles devraient avoir; en mettant le dessin sur *pierre*, on oublia de le faire au *miroir*; ainsi, le côté *Est*, qui devrait être à la droite, se trouve à la gauche, etc.

CAEN, IMP. DE A. HARDEL.



Eug. Deslongchamps. lith.

Lemarchand Imp.

V 4-6
155-8-1861
30492

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE NORMANDIE.

QUATRIÈME VOLUME.

ANNÉE 1858-59.

CAEN,

CHEZ A. HARDEL, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE,
Rue Froide, 2.

PARIS, CHEZ DERACHE, LIBRAIRE, RUE DU BOULOY, 7.

1859.